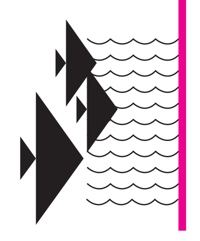


Новомодный Г.В.
Золотухин С.Ф.
Шаров П.О.

Рыбы амура: богатство и кризис



Владивосток, 2004

ББК 28.693.32
Н74

Авторы: Герман Новомодный, Сергей Золотухин, Петр Шаров

Амурские рыбы: богатство и кризис

Аналитический обзор

Рецензенты: Николай Романов, Анатолий Семенченко
Редакторы: Андрей Солоницкий, Ксантиппа Ожеро, Дэвид Мартин
Отв. редактор: Петр Шаров
Корректор: Андрей Солоницкий
Фотографии: Герман Новомодный, Сергей Золотухин
Карты: Евгений Егидарев (общая карта амурского бассейна), Петр Шаров (все остальные карты)
Фотографии обложки: Игорь Учуев, Петр Шаров
Дизайн: Алексей Огнев
Верстка: Денис Карпекин, Вячеслав Пискунов
Владивосток, 2004
64 с., табл. 5, рис. 68, илл. 12, библ. 64

В этом издании обобщается информация о текущем состоянии рыбных ресурсов бассейна р. Амур, дается описание биологии и экологии краснокнижных видов рыб, обитающих в Амуре, и исследуются причины снижения рыбных запасов этой одной из самых богатых по уровню видового разнообразия рек мира. Издание состоит из четырех частей: в первой рассказывается история изучения и описывается разнообразие ихтиофауны бассейна, во второй приводится описание краснокнижных видов, а третья и четвертая повествуют о состоянии запасов и проблемах сохранения соответственно осетровых и лососевых рыб Амура. В приложении приводится последний перечень всех видов рыб, обитающих в бассейне.

Брошюра предназначена для широкого круга читателей: студентов биологических специальностей, ихтиологов, неправительственных экологических организаций, частных благотворительных фондов и работников федеральных органов и региональных администраций, ответственных за принятие решений в области регулирования рыбной отрасли.

Издание подготовлено Дальневосточным отделением WWF России в тесном сотрудничестве с международной неправительственной организацией Wild Salmon Center и ихтиологами Хабаровского филиала ТИНРО-центра.

Издание распространяется бесплатно.

ISBN 5-98137-010-6

© WWF России, 2004
© «Апельсин», 2004

Оглавление

Предисловие

Река Амур — одна из крупнейших рек в мире, на основном русле которой еще не построено ни одной плотины. Она занимает девятое место в мире по протяженности и десятое — по площади бассейна. Амур образуется в результате слияния рек Шилка и Аргунь на территории Читинской области и впадает через Амурский лиман и Сахалинский залив в Охотское море. Бассейн Амура располагается на территории трех государств — России, Китая и Монголии. Основными притоками являются: р. Онон (Монголия, Россия), р. Керулен (Монголия, Китай), р. Зея (Россия), р. Бурея (Россия), р. Сунгари (Китай) и р. Уссури (Китай, Россия). В бассейне Амура проживает свыше 75 млн человек, из которых более 90% приходится на долю Китая.

Рыбные запасы Амура за последнее столетие был основательно подорваны в результате чрезмерного вылова, загрязнения среды обитания, строительства гидросооружений и других факторов. Улов ценных пород рыб в прошлом составлял около ста тысяч тонн лососевых (1910 г.) и 1,2 тысячи тонн осетровых (рекордный улов 1891 г.). С конца XIX начала XX в. запасы осетровых и лососевых рыб сократились более чем в десять раз и сегодня требуют специальных программ по охране и воспроизводству. Поэтому появление книги «Рыбы Амура: богатство и кризис» как нельзя более актуально.

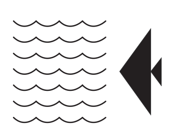
Большое место авторы работы отводят истории изучения ихтиофауны этой великой реки знаменитыми учеными: Палласом, Миддендорфом, Шренком, Никольским и др. Затем авторы дают описание сегодняшнего рыбного биоразнообразия как коренных обитателей, так и вселенцев Амура. Особое место в нем занимают редкие виды, занесенные в Красную книгу России. В этом прекрасно иллюстрированном издании дается информация о нынешнем состоянии важнейших ресурсов Амура осетровых и лососевых рыб, приводятся краткие характеристики состояния численности видов и предложения по сохранению рыбного богатства этой великой реки.

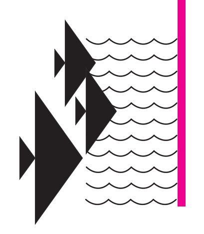
В книге приводится информация по незаконному вылову и торговле ценными видами рыб, основным угрозам биоразнообразию и устойчивости экосистемы реки Амур, содержатся данные по негативному влиянию морского дрифтерного лова и лесных пожаров на состояние запасов лососевых, что делает ее полезной для природоохранных организаций и управленческих структур, как государственных, так и неправительственных.

Книга очень информативна, но при этом не лишена занимательности и не перегружена специальной терминологией. Это делает ее доступной и интересной не только для узкого круга специалистов, но и для всех тех, кто интересуется состоянием биологических ресурсов Амура, сохранением его как достояния всего человечества. Она заслуживает внимания и просто рыбаков, которые зачастую не имеют доступного источника информации для определения своего улова.

Проблемы амурских рыб требуют рассмотрения всех аспектов социально-экономического развития и использования природных ресурсов юга Дальнего Востока России, северного Китая и восточной Монголии. Поэтому книга должна привлечь внимание не только российской, но и международной общественности.

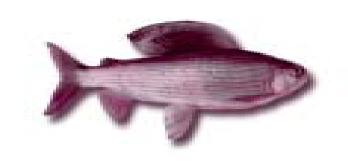
К. А. Згуровский, кандидат биологических наук, координатор морской программы Дальневосточного отделения Всемирного фонда дикой природы





Разнообразие и история изучения ихтиофауны Амура

До прихода европейцев аборигенные народы достаточно хорошо знали как видовой состав, так и поведение амурских рыб. Например, у сома Солдатова до его научного описания в 1948 г. уже было традиционное нанайское название, отличное от названия амурского сома. Другой пример. Совсем недавно ученые выяснили, что в Амуре обитает не один, как считали ранее, а несколько видов хариусов. Например, в бассейне реки Анюй обитают два вида до сих пор не имеющих научного латинского названия. Один из них это обыкновенный амурский, или «нижнеамурский» хариус. Его знают практически все рыбаки — это самый распространенный в Амуре вид. Другой вид — желто-пятнистый хариус или, как его называют некоторые рыбаки, «хариус-петух». У этих видов существенно различается миграционное поведение. Первый вид зимует в низовьях полу горных рек и даже выходит в русло Амура. Весной и летом он совершает протяженные миграции вверх по течению рек, расселяясь в том числе и по притокам горного типа. Второй вид не совершает далеких миграций и постоянно обитает почти на одном месте в реках горного типа. Лишь его молодь первое время живет ниже по течению на полу горных участках рек.



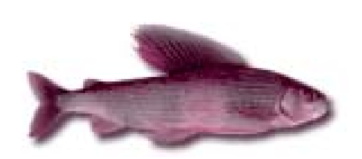
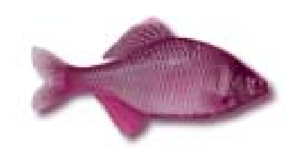


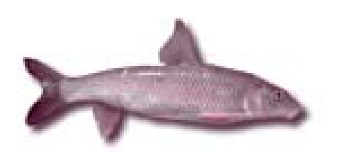
Рис. 1. Анюйский хариусы: верхний — обыкновенный амурский T*hymallus sp.1* нижний — желтопятнистый *Thymallus sp. 2*

Опрашивая местных жителей о хариусах, мы с удивлением обнаружили, что нанайцы прекрасно знали не только о существовании в их реках двух разных хариусов и их отличительных особенностях, но и о их биологии. Первого они называют «проходным» хариусом, а второго — «жилым».



Обыкновенный амурский горчак — *Rhodeus sericeus* (Pallas, 1776)

Однако принято считать, что история изучения рыб Амура начинается с 1772 г.— с посещения Петром-Симоном Палласом реки Онон. В тот год Паллас собрал здесь коллекцию рыб, а через четыре года опубликовал первый список рыб Амура, включающий пятнадцать видов. Три вида из списка были новыми для науки.



Конь-губарь — *Hemibarbus labeo* (Pallas, 1776)

В последних списках рыб Амура присутствуют восемь видов и подвидов Палласа, которые он описал по экземплярам из других мест Дальнего Востока и Сибири. Это таймень *Hucho taimen* (Pallas, 1773), острорылый ленок *Brachymystax lenok* (Pallas, 1773), речная корюшка *Hypomesus olidus* (Pallas, 1814), плоскоголовая широколобка *Megalocottus platycephalus* (Pallas, 1814), озерный гольян *Phoxinus perenurus* (Pallas, 1814), звёздчатая камбала *Platichthys stellatus* (Pallas, 1787), кунджа *Salvelinus leucomaenis* (Pallas, 1814), жилая мальма *Salvelinus malma curilus* (Pallas, 1814).



Амурский плоскоголовый жерех — *Pseudaspius leptocephalus* (Pallas, 1776)

Рис. 2. Амурские виды, впервые описанные Палласом

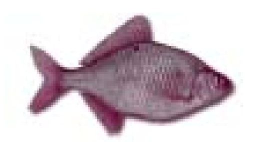
Вслед за Палласом в Нерчинском округе побывал Иоганн-Готлиб Георги — этнограф и путешественник, профессор минералогии Императорской Академии наук в Петербурге. Изучив собственную коллекцию и коллекцию Палласа, Георги насчитал уже двадцать амурских видов, среди которых он впервые описал самую крупную



Уссурийская востробрюшка — *Hemiculter lucidus* (Dybowski, 1872)



Верхнеамурский хариус — *Thymallus grubii* (Dybowski, 1869)



Амурский колючий горчак — *Acanthorhodeus asmussii* (Dybowski, 1872)



Владиславия — *Vladislavia taczanowskii* (Dybowski, 1869)



Амурская щука — *Esox reichertii* (Dybowski, 1869)



Ротан-головешка — *Perccottus glenii* (Dybowski, 1877)

амурскую рыбу — калугу, обычный в то время вид в верховьях Амура.

С началом массового заселения Дальнего Востока русскими в середине XIX в. научные экспедиции на Амур стали проводиться регулярно. Они связаны с такими известными на Дальнем Востоке (по названиям местных животных и растений) именами ученых-путешественников как Миддендорф, Маак, Шренк, Радде. В те годы, в частности, был привезен с Амура Шренком и научно описан в 1869 г. Брандтом амурский осетр.

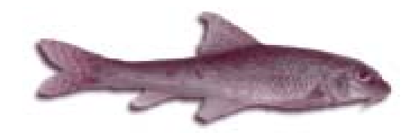
Наиболее весомый личный вклад в изучение рыб Амура во второй половине XIX века внес Бенедикт Иванович Дыбовский доктор зоологии, профессор Варшавской Главной школы, попавший в 1864 г. в Забайкалье и на Амур как политический ссыльный за участие в польском восстании. Изучение ихтиофауны Амура было лишь малой частью научных работ, проведенных им в ссылке. Интересы его были много шире: зоогеография; коллекции растений, насекомых, ракообразных,



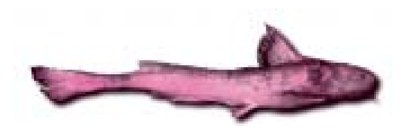
Ручьевая дальневосточная миног — *Let-henteron reissneri* (Dybowski, 1869)



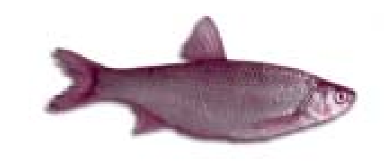
Усатый голец — *Barbatula toni* (Dybowski, 1869)



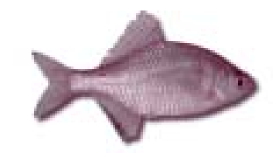
Сибирский пескарь — *Gobio cynocephalus* (Dybowski, 1869)



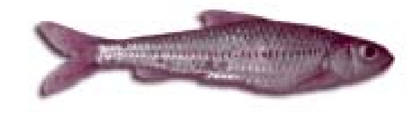
Косатка-плеть — *Pseudobagrus ussuriensis* (Dybowski, 1872)



Чебак — *Leuciscus waleckii* (Dybowski, 1869)



Ханкайский колючий горчак — *Acanthorhodeus chankaensis* (Dybowski, 1872)



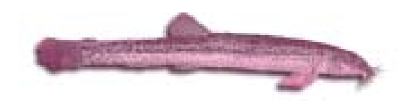
Ханкайский пескарь — *Squalidus chankaensis* (Dybowski, 1872)



Амурская широколобка — *Mesocottus haitej* (Dybowski, 1869)



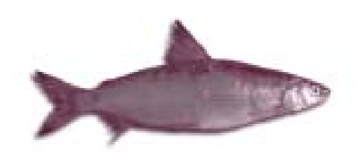
Гольян Лаговского — *Phoxinus lagowskii* (Dybowski, 1869)



Вьюн Могойта — *Misgurnus mohoity* (Dybowski, 1869)

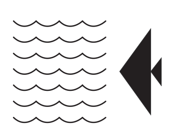


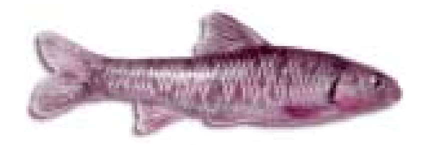
Гольян Чекановского — *Phoxinus czekanowskii* (Dybowski, 1869)



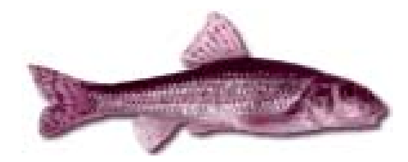
Сиг-хадары — *Coregonus chadary* (Dybowski, 1869)

Рис. 3. Виды амурских рыб, обнаруженные и описанные Дыбовским

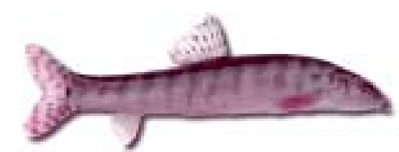




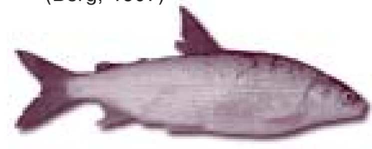
Пескарь-губач Черского — *Sarcocheilichthys nigripinnis czerskii* (Berg, 1914)



Пескарь Солдатова — *Gobio soldatovi* (Berg, 1914)



Манчжурская лептобоция — *Leptobotia mantschurica* (Berg, 1907)



Амурский сиг — *Coregonus ussuriensis* (Berg, 1906)

Рис. 4. Амурские виды, описанные Бергом



Рис. 5. Два вида озерных гольянов Амура. Вверху — сахалинский озерный гольян — *Phoxinus sahalinensis* (Berg, 1906), внизу — озерный гольян — *Phoxinus perenurus* (Pallas, 1814)



Рис. 6. Носатый пескарь — *Rostrogobio amurensis* (Taranetz, 1937)

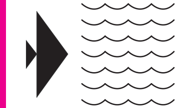
моллюсков; гидрология; интродукция животных; этнография и многие другие научные направления. Дыбовский имел возможность обследовать лишь малую часть огромного амурского бассейна. В начале ссылки в 1865 г. он жил в селении Сиваково близ города Читы в долине реки Ингоды (бассейн Шилки); в 1868 г. сопровождал генерала Сколкова в поездке на реки Амур и Уссури; а в 1872—1874 г. организовал экспедиции по бассейнам рек Аргунь и Уссури. Результатом не очень продолжительных ихтиологических исследований Дыбовского на Амуре явился список 53 видов рыб. В последнем опубликованном списке круглоротых и рыб Амура присутствуют девятнадцать видов, описанных Дыбовским.

XX век в истории российской систематики и зоогеографии рыб можно назвать веком Льва Семеновича Берга. На Амуре Берг не был, но имел возможность анализировать коллекции рыб, привозимые ему со всего мира, в частности, из бассейна реки Амур. Это позволило Бергу описать множество новых таксонов и насчитать в Амуре уже 85 видов и подвидов рыб.
Уровень коммуникации, который существовал в то время, не позволил закрепиться в науке многим берговским названиям амурских рыб. Впоследствии они оказались так называемыми «младшими синонимами» более ранних названий рыб, обитающих не только в Амуре, но и в бассейнах других азиатских рек, где работали другие ихтиологи. В последнем опубликованном списке амурских видов круглоротых и рыб сохранилось лишь пять видов, научное название которым дал Берг. При этом маньчжурская лептобоция (*Leptobotia mantschurica*) — это, по-видимому, младший синоним обычного китайского вида Parabotia fasciata. А другой берговский вид — косатка Герценштейна (*Leiocassis herzen steini*) с первой половины XX в. ни разу не попадала в руки исследователей. Последние данные позволяют считать, что такого вида в природе не существует, а особи, описанные Бергом как новый вид, являлись крайними формами обычной и широко распространенной в Амуре и всей восточной Азии уссурийской косатки.

В списке амурских рыб, вероятно, со временем появится еще не один таксон, описанный Бергом. Так, например, есть основания полагать, что в Амуре обитают два вида озерных гольянов, и один из них — это не отмеченный ранее для Амура сахалинский озерный гольян. Обнаружение нами этой рыбки в Амуре, в одних с озерным гольяном водоемах, позволяет считать ее самостоятельным видом — *Phoxinus sahalinensis* (Berg, 1906).

Ярким представителем дальневосточной ихтиологической науки конца 30-х годов XX в. был Анатолий Яковлевич Таранец. К сожалению, жизнь этого увлеченного ихтиологией человека преждевременно оборвалась на войне. Осуществив лишь несколько экспедиций по Амуру, Таранец оставил немалое научное наследие, в частности, описал новый вид — *Rostrogobio amurensis*.

Резкое падение уловов пресноводных рыб в Амуре в конце 40-х годов XX в., вызванное чрезмерной промысловой нагрузкой во время Великой Отечественной войны, заставило государство срочно отправить на Амур большую ихтиологическую экспедицию. Руководить экспедицией назначили профессора Московского государственного университета Георгия Васильевича Никольского. Кроме прикладных рыбохозяйственных исследований, которые экспедиция успешно осуществляла, параллельно решались и



академические задачи, в том числе продолжалось изучение биологического разнообразия Амура. Г. В. Никольским и С. Г. Соиным был описан новый вид — сом Солдатова. С. Г. Крыжановский с коллегами (1951) обнаружили в российских водах малька усатого голавля, известного лишь из китайских вод, а также малька нового для Амура вида горчака, повторно обнаруженного Б. Б. Вронским лишь в 60-х годах. Этими же исследователями на основе изучения эмбрионального развития амурских рыб сделано предположение об обитании в Амуре более чем одного вида восьмиусых пескарей. Взрослых особей второго вида из рода восьмиусых пескарей в Амуре не обнаружено до сих пор.



Рис. 7. Восьмиусый пескарь — *Gobiobotia pappenheimi* (Kreyenberg, 1937)

Основным результатом амурской ихтиологической экспедиции 1945—1949 г. стала монография Г. В. Никольского «Рыбы бассейна Амура» (1956), в которой представлен список уже из 103 видов и подвидов, обитающих или встречающихся в Амуре.

После завершения амурской ихтиологической экспедиции 1945—1949 г. начались регулярные исследования рыб Амура Амурским отделением Тихоокеанского научно-исследовательского института рыбного хозяйства и океанографии (АО ТИНРО), затем Хабаровским филиалом ТИНРО (ныне Хабаровским отделением ТИНРО-Центра). Однако целью этих исследований прежде всего являлась разработка мер по рациональной промышленной эксплуатации рыбных запасов Амура, что следует из самого названия института (институт рыбного хозяйства). Кроме того, в Амурском отделении ТИНРО долгие годы бытовало мнение о том, что после работ Л. С. Берга и амурской ихтиологической экспедиции 1945—1949 г. найти новый вид в Амуре невозможно.

В 60-е годы Борис Борисович Вронский (1967) обнаружил в Амуре ранее неизвестного обитателя, определив его как горчака Лайта *Pseudoperilampus lighti* (*Wu*, 1931), точнее, как амурский подвид горчака Лайта (*P. lighti amurensis*). Лишь в последние годы было установлено, что эта рыба самый маленький амурский горчак — горчак Фанга (*Rhodeus fangi*), описанный китайскими ихтиологами. Стало известно также, что эта же чрезвычайно красивая рыбка, но под названием Rhodeus uyekii обитает в Корее, где её считают эндемиком. Эта рыбка настолько необычна и в тоже время

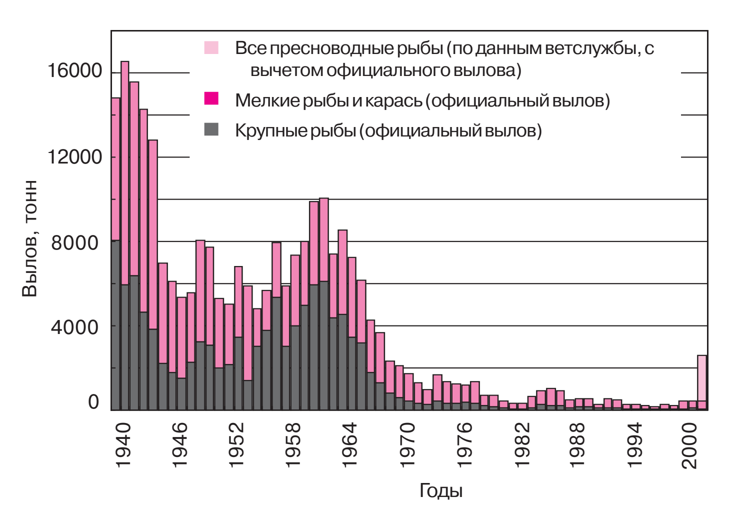
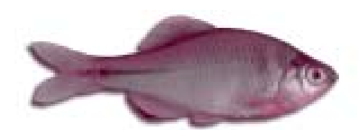


Рис. 8. Динамика уловов амурских частиковых рыб



Fangi bitterling — *Rhodeus fangi* (Miao, 1934)



Косатка-крошка — Leiocassis argentivittatus (Regan, 1905)



Пестрый толстолобик — *Aristichthys nobilis* (Richardson, 1845)

Рис. 9. Новые для Амура виды, обнаруженные Хабаровскими ихтиологами в 60-х годах

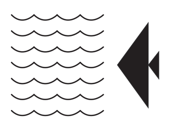




Рис. 10. Типовые экземпляры вида *Abbottina lalinensis* (Huang et Li, 1995) (музей Хейлунзцянского НИИ рыбного хозяйства)



Рис. 11. Амурский лжепескарь — *Abbottina rivularis* (Basilewsky, 1855)







Рис. 12. Основные способы отлова мелких амурских рыб в Хабаровском отделении ТИНРО в последние годы[1]

[1] На фотографиях один из авторов — Герман Новомодный

настолько многочисленна в Амуре у Хабаровска, в Уссури и озере Ханка, что не заметить ее в коллекционных сборах ни Дыбовский, ни Берг просто не могли. Впервые личинку этой рыбы в Амуре обнаружил Крыжановский с коллегами во время амурской ихтиологической экспедиции 1945—1949 г. Поэтому мы предполагаем, что горчак Фанга — это «вселенец номер два» в реку Амур. Первым вселенным видом в бассейн Амура в 1919 г. был обыкновенный окунь. Горчак Фанга попал в Амур позже, в 30—40-е годы, вероятно, из более южных китайских рек в результате небрежной рыбоводной деятельности.

В начале 60-х годов другой сотрудник АО ТИНРО Игорь Аркадьевич Громов находит в Амуре пёстрого толстолобика. Пестрый толстолобик был выпущен в Амур китайскими рыбоводами в 1952 году и к началу 60-х расселился в российские воды. Эта рыба и в настоящее время является относительно редкой, вероятно, из-за не совсем пригодных для нее природных условий. М. Л. Крыхтин даже внес ее в Красную книгу Хабаровского края (1999), надеясь помочь ей превратиться в многочисленный промысловый вид. По нашему мнению, хорошо, что этот вид не нанес ощутимого вреда аборигенным видам и никого не вытеснил из экосистемы.

Тогда же, в 60-е годы И. А. Громов (1970) обнаружил в Амуре косатку-крошку, которую он описал как новый для науки вид *Mystus mica*. Ранее эту рыбку считали молодью косатки Бражникова. Китайские ихтиологи нашли этот вид в Амуре лишь в 1982 г. и определили его как *Leiocassis argentivittatus*. Вероятно, китайские ихтиологи правы, т. к. *L. argentivittatus* обычен в бассейне реки Янцзы и хорошо известен в Китае. Вероятно, косатка-крошка, как и горчак Фанга, не является аборигенным видом реки Амур.

В 70-е годы кафедра ихтиологии Дальневосточного государственного университета опубликовала результаты своих фаунистических исследований в бассейне озера Ханка, где упоминался обнаруженный сотрудниками кафедры новый для бассейна Амура инвазионный вид охетобиус. Вероятно, этот вид в Амуре не прижился и в настоящее время не обитает.

Несомненно, современный видовой состав бассейна озера Ханка вследствие активной рыбоводной деятельности Китая больше, чем в списках Розова (1934), Берга (1949), Никольского (1956), Самуйлова и Свирского (1976), интерпретированных Богуцкой и Насекой (1996). В бассейне озера Ханка крайне желательно произвести современную съемку видового состава. Так, например, по данным ихтиологов ТИНРО-Центра из Владивостока, в озере живет рыба из рода *Chanodichthys*, похожая на верхогляда, но в то же время хорошо от него отличающаяся. Возможно, в бассейне Ханки будут найдены и незамеченные ранее нативные виды. Например, жилая мальма была найдена в реке Илистая (приток Ханки) лишь в 2002 г.

Также в 70-е годы академии наук СССР и Монгольской Народной Республики провели совместную комплексную биологическую экспедицию в Монголии, в частности, определившую видовой состав амурской ихтиофауны. В то же время Лимнологический институт Сибирского отделения АН СССР исследовал ихтиофауну Амура в Забайкалье.

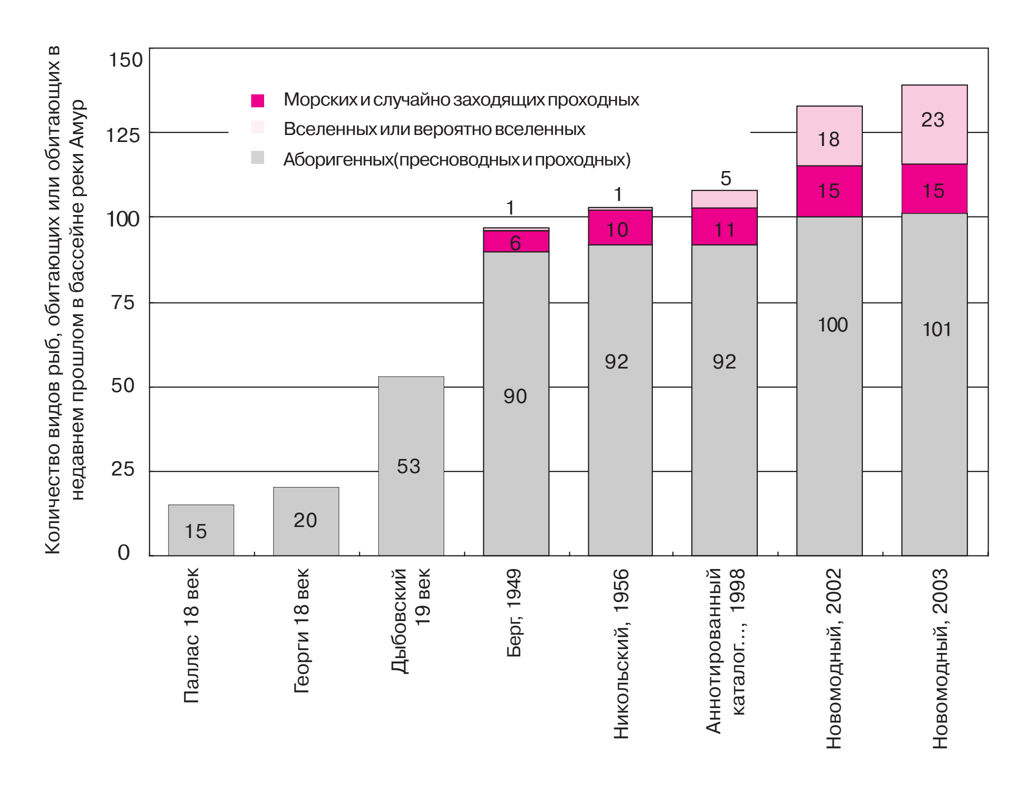
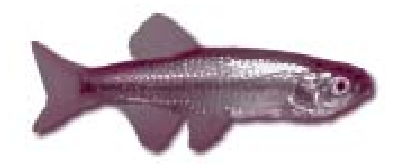


Рис. 13. Этапы изучения видового разнообразия рыб бассейна реки Амур

У наших соседей по бассейну Амура из китайских провинций Хейлунцзян, Цзилинь и Внутренней Монголии, судя по книге «Описание видов рыб провинции Хейлунцзян» (1995), в последние десятилетия изучению биоразнообразия рыб Амура не уделяется должного внимания. Эта книга представляет из себя в основном весьма путаную компиляцию далеко не самых последних публикаций китайских ученых, а также монографий Берга и Никольского. Вместе с тем, в книге приводится много новых для российских ученых сведений о рыбах бассейна реки Сунгари, собранных китайскими ихтиологами за последние 40—50 лет.
В книге есть даже описание нового вида *Abbottina lalinensis* (*Huang et Li*), хотя после знакомства с типовыми экземплярами этой рыбы в музее Хейлунцзянского НИИ рыбного хозяйства в октябре 2003 г., у нас появилось сомнение в реальности существования этого вида, так как типовые экземпляры, по крайней мере внешне, ничем не отличались от банального амурского лжепескаря *Abbottina rivularis*.
Между Хабаровским филиалом ТИНРО и Хейлунцзянским НИИ рыбного хозяйства в октябре 2003 г. достигнута договоренность о совместных исследованиях биологического разнообразия рыб Амура.

Завершением берговского этапа изучения видового состава рыб бассейна реки Амур явились ряд публикаций конца XX начала XXI в. (Аннотированный каталог, 1998; Атлас, 2002; Рыбы Приморья, 2002 и др.), основанные, в первую очередь, на работах, проведенных предшествующими поколениями ученых. Великолепно иллюстрированная современная литература Японии и Кореи, а также современная научная литература Китая, была по ряду причин малодоступна авторам вышеназванных публикаций. Новыми коллекционными сборами амурских рыб они также практически не обладали, так как ведущие музеи Росси



Китайская верховка – *Aphyocypris chinensis* (Guenther, 1868)

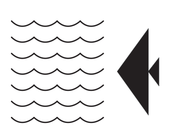


Вьюн Дабри – *Paramisgurnus dabrianus* (Sauvage, 1878)



Элеотрис – *Micropercops cinctus* (Dabry de Thiersant, 1872)

Рис. 14. Сунгарийские виды в Амуре (находки в заливе на Большом Уссурийском острове осенью 2002 года)





Амурский бычок – *Rhinogobius brunneus* (Temminck et Schlegel, 1845)



Гибногобиус – *Gymnogobius urotaenia* (Hilgendorf, 1879) (на фотографии изображен экземпляр из Южного Приморья)

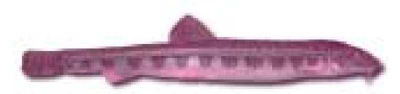


Восьмиусый голец – *Lefua costata* (Kessler, 1876)

Рис. 15. Сунгарийские виды в Амуре



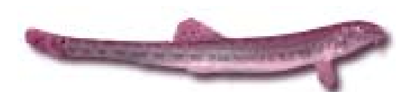
Goditis litheri (Sauvage & Dabry de Thiersant, 1874)



Cobitis melanoleuca (Nichols,1925)



Cobitis lutheri (Rendahl, 1935)



Cobitis choii (Kim et Son, 1984)

Рис. 16. Щиповки реки Амур

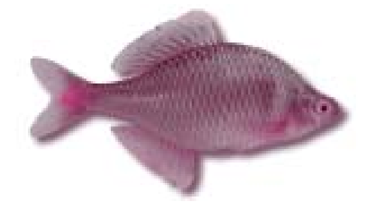


Рис. 17. Глазчатый горчак – *Rhodeus ocellatus* (Kner, 1867) (найден в Кие и Бире в 2001 году, в протоке у Сарапульского в 2003 году)

и в последние пятьдесят лет пополнялись ими лишь от случая к случаю. Правда, научный потенциал старых коллекций Московского государственного университета и Зоологического института Российской Академии наук (Санкт-Петербург) еще себя не исчерпал и при определенном подходе позволяет обнаружить новое. Именно благодаря этим старым коллекциям уже в наши дни произведена ревизия и определено количество видов амурских востробрюшек, амурских щиповок и азиатских вьюнов. Ценность старых коллекций в настоящее время повысилась еще и в связи с лавиной рыб-вселенцев, обрушившейся на Амур в последние годы. Без тих коллекций сложно установить статус новых обнаруженных видов, являются ли они аборигенными или же вселенными.

Толчком к изучению современного видового состава рыб Амура для одного из авторов послужил цифровой фотоаппарат, приобретенный в 2000 г. Первоначально была поставлена цель: собрать коллекцию фотографий амурских рыб, в первую очередь, так называемых «сорных» (не промысловых), которых плохо знали сотрудники Хабаровского отделения ТИНРО. Орудием отлова рыб для фотографирования служили, в первую очередь, сачок и накидная сеть.

Уже через месяц после начала работ в реке Кия у поселка Переяславка был обнаружен новый для Амура вид — глазчатый горчак. Это инвазионный вид. Считается, что родиной этого вида (вернее подвида R. ocellatus ocellatus) является остров Тайвань. Оттуда он в XVIII в. был интродуцирован в Янцзы (Китай), а из Янцзы в реки Корейского полуострова. В 40-е годы XX в. из Янцзы R. ocellatus ocellatus завезен в Японию, где он обитает вместе с нативным подвидом R. ocellatus kurumeus. В 1961 г. R. ocellatus был случайно вселен из Китая в водоемы Узбекистана, а в 1984 г. перевезен из Японии на остров Фиджи в Тихом океане. Обнаружению этого вида в Амуре значительно содействовало наличие в ХфТИНРО японского издания «Freshwater Fish Catalogue» (1996) с великолепной цветной фотографией этого горчака во время нереста. Без этой книги новый для Амура вид, вероятно, попал бы в коллекционную банку под названием «горчак Лайта» и, вероятно, еще долгое время не был бы обнаружен в российских водах Амура. Незнание прижизненной окраски, формы тела и других признаков, трудно описываемых словами, очень часто приводит к научным казусам. Так, не зная, как выглядит настоящий «горчак Лайта» из Амура, авторы «Атласа пресноводных рыб России» (2002) поместили в качестве иллюстрации этого вида фотографию из китайского фотоальбома «The Freshwater Fishes Of China In Colored Illustrations» (1982), а в этом китайском альбоме по неизвестным причинам под названием горчак Лайта был помещен глазчатый горчак *Rhodeus ocellatus.*

Вслед за первой находкой новые, по крайней мере, для российской литературы данные о видовом составе и о распространении рыб в Амуре перестали быть из ряда вон выходящим событием в Хабаровском отделении ТИНРО. Найдены массовые местообитания владиславии в реках Большая Уссурка (Иман), Хор, Кия, Анюй, Хинган, Амур у Пашково, Бурея. Выяснилось, что восьмиусый голец широко распространен по всему Амуру, а не обитает локально только в Монголии и в

бассейне озера Ханка, как считалось ранее. Он обнаружен также в реках Хор, Гур, Бира. У Хабаровска обнаружены несколько видов, ранее известных только из реки Сунгари: элеотрис, вьюн Дабри, китайская верховка. Выяснилось, что сунгарийские виды находили у Хабаровска и в начале 90-х годов, например китайского макропода.

Сбор аквариумной коллекции амурских щиповок из различных районов и биотопов помог выявить среди них еще один вид. Вероятно, что правильное название этого нового вида китайская щиповка *Cobitis sinensis*. Таким образом, в настоящее время в Амуре насчитывается уже четыре вида щиповок. Интересные предварительные результаты сотрудников Хабаровского отделения ТИНРО в области исследований биоразнообразия амурских рыб послужили причиной проведения по инициативе директора ХфТИНРО В. А. Беляева в Хабаровске международного координационного совещания по данному вопросу международной конференции «First International Symposium on Fish Biodiversity of the Amur River and Adjacent Rivers Fresh Waters», в которой в октябре 2002 года приняли участие почти все ведущие специалисты в области изучения биоразнообразия пресноводных и проходных рыб северо-восточной Азии.

Как видно из вышеизложенного, познание видового состава рыб Амура далеко не завершено. В нём еще будут найдены не только новые вселенные виды, количество которых начало стремительно расти, но, вероятно, и аборигенные виды, а также будет уточнен статус уже известных видов, происхождение которых спорно. Таких видов (непонятно, вселенных или аборигенных) в Амуре уже достаточно много: горчак Фанга, косатка-крошка, два новых для Амура вида колючих горчаков, китайская щиповка, малоротый гимногобиус, усатый голавль, китайская верховка, элеотрис и другие.

Черный амур в 40-е годы XX в. был относительно часто встречающимся в нижнем Амуре видом. Позже он практически исчез из уловов рыбаков и последние десятилетия практически не встречается не только в российских водах, но (по утверждению наших коллег их Хейлунцзянского НИИ рыбного хозяйства) исчез и из Сунгари. Складывается впечатление, что появление чёрного амура в Амуре также связано с экспериментами китайских рыбоводов по его выращиванию в провинции Хейлунцзян в середине века, но он, в отличие от пёстрого толстолобика, не прижился. Правда, китайские ихтиологи в своих публикациях про это не сообщают, считая черного амура очень редким в Амуре видом, но все же аборигенным (Описание видов рыб провинции Хейлунцзян, 1995).

Выяснение этих и многих других вопросов систематики, таксономии, распространения и биологии амурских рыб является важнейшим этапом перехода к современному цивилизованному экосистемному подходу сохранения и рационального использования ихтиофауны реки Амур. В то же время даже эти, относительно просто выполнимые задачи, требует немалых затрат на экспедиции и командировки в зоологические музеи. Государственное финансирование проектов изучения биоразнообразия рыб Амура в последние десятилетия в России и в Китае осуществляется слабо. Такого рода работы на Амуре проводятся в основном попутно за счет энтузиазма нескольких ученых. Огромную помощь в этой работе могут оказать различные интернет-проекты типа «CAS Ichthyology — The Catalog of Fishes». Назрела необходимость публикации в глобальной сети современной информации по амурским рыбам. Это поможет скоординировать усилия ученых разных стран в решении проблем систематики и номенклатуры пресноводных рыб всей северо-восточной Азии.

Итак, в бассейне Амура (включая опресненную часть амурского лимана), по нашим собственным и литературным данным, имеется вероятность встретить около 139 видов рыб (Приложение). Из 101 вида аборигенных пресноводных и проходных рыб реальность существования трех видов находится под вопросом. Это такие виды, как косатка Герценштейна *Pseudobagrus herzensteini* (Berg, 1907), *Abbottina lalinensis Huang et Li*, 1995 и *Gobiobotia sp.2* (Крыжановский, Соин, Смирнов, 1951). Вероятно, что это лишь синонимы обитающих здесь же в Амуре видов: *Pseudobagrus ussuriensis* (Dybowski), *Gobiobotia pappenheimi* (Kreyenberg) и *Abbottina rivularis* (Basilewsky). Пятнадцать видов из списка — морские виды (один вид солоноватоводный) и случайно заходящие в Амур или амурский лиман проходные виды, такие как зеленый осетр, морская красноперка (угай), чавыча, кижуч, кунджа, микижа и др. Они встречаются в Амуре весьма редко, за исключением, может быть, звездчатой камбалы, кефали-лобана и кунджи.

В настоящее время документально известно или предполагается вселение в бассейн Амура 24 вида, считая неудачное многократное вселение в 20-е годы XX века на Тепловский лососевый рыбоводный завод нерки (нерка, кроме того, является случайно заходящим в Амур проходным видом). Лишь

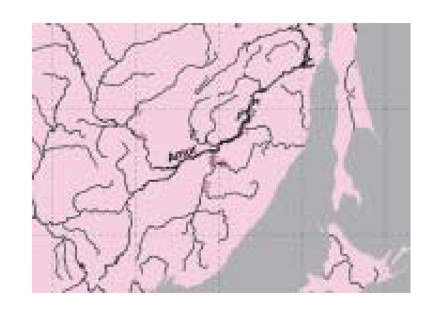
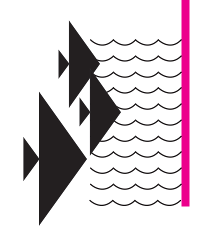


Рис. 18. Места обитания владиславии (оранжевым) и восьмиусого гольца (синим), 2001-2003 г.

семнадцать видов были вселены целенаправленно, остальные попали в Амур случайно, вследствие небрежной рыбоводной деятельности. Восемь вселенных видов акклиматизировались, но пока что не встречены за пределами водоемов вселения (таких как водохранилища, водоемы-охладители, пруды, озера и пр.); шесть видов, вероятно, к настоящему времени вымерли. Но девять видов не только акклиматизировались, но и сформировали высокую численность и расселились далеко за пределы мест вселения (некоторые из успешно занявших место в амурской экосистеме чужеродных видов, могут нанести аборигенным видам весьма значительный урон). Сопоставив эти цифры, можно считать, что в Амуре обитает, как минимум, 118 массовых видов рыб.



Виды, занесенные в Красную книгу России

Шесть видов рыб Амура помещены в Красную книгу России: желтощек, черный амур, черный амурский лещ, мелкочешуйный желтопер, сом Солдатова и китайский окунь — ауха. Кроме этого, в Красную книгу занесены зейско-буреинские популяции эндемичных осетровых видов Амура — калуги и амурского осетра.

Желтощек

Этот вид был включен в Красную книгу России по предложению заведующего лабораторией пресноводных рыб Амурского отделения ТИНРО М. Л. Крыхтина в статусе «первая категория» как вид, находящийся под угрозой исчезновения.

Распространение и численность. Широко распространенный в восточном Китае вид. Бассейн Амура является северной границей ареала. Относительно теплолюбивый вид, поэтому обитает в равнинной части бассейна Амура и избегает горные и полугорные притоки. Вследствие этого полностью отсутствует в бассейне верхнего Амура. С пресными водами Амура периодически расселяется через амурский лиман в реки и озера северо-западного Сахалина. В последние годы вследствие увеличения численности «сорной” рыбы», которое произошло по причине маловодности Амура, высокой концентрации органики и суммы температур, желтощек оказался в отличных условиях, способствующих увеличению его численности и биомассы. Желтощек стал обычным объектом рыболовства. На участке Амура от Хабаровска до Комсомольска-на-Амуре численность желтощека уже выше, чем щуки; на продовольственных рынках тоже. На китайских рынках желтощек также обычная рыба.

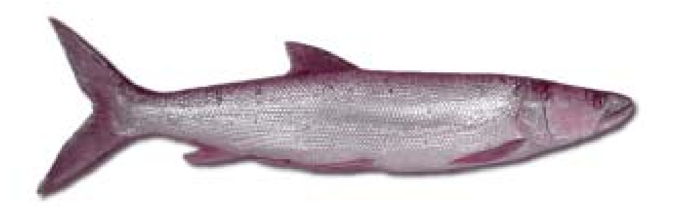


Рис.19. Желтощек – *Elopichthys bambusa* (Richardson, 1844)



Рис. 20. Молодой желтощек в аквариуме ХфТИНРО

Биология. Половой зрелости достигает на шестом году жизни при длине не менее 60 см. Нерестится на течении. Нерест отмечается в период с начала июня до середины августа. Икра и личинки пелагические и разносятся далеко вниз по течению, поэтому основные места нереста желтощека находятся в среднем Амуре, Сунгари и Уссури (выше Хабаровска), а места нагула мальков и молоди — на нижнем Амуре (ниже Хабаровска). Половозрелые желтощеки далеких миграций уже не совершают и живут в пределах нерестового ареала или чуть ниже по течению. Мальки после всасывания желточного мешка мигрируют в прибрежную зону (протоки, старицы, заливы, озера), где питаются личинками и мальками других рыб. Взрослые особи после нереста также уходят в пойменные водоемы со слабым течением. На зиму желтощек уходит в основное русло крупных рек. В озерах питается преимущественно пелагическими рыбами, в протоках и русле существенную роль в питании играют пескари. По наблюдениям в аквариуме желтощек предпочитает питаться относительно некрупными низкотелыми рыбами (востробрюшками, гольянами, подустами) хватая их поперек, а

затем постепенно перехватывая и заглатывая с головы. Горчаков, сазанчиков и карасей не ловит даже в голодном состоянии. В природе достигает двух метров в длину и массы более 40 кг.

Промысел. Ценный промысловый вид, хотя и не из самых лучших амурских рыб по вкусовым качествам. Относительно недорогой на китайском рынке. Так как это крупный хищник, то численность его всегда относительно невелика. В 1891 г. по данным Крюкова (1894) в нижнем течении Амура было добыто около 9,5 тонн. В 1941—1950 г. по данным Никольского (1956) уловы в российских водах составляли от 5,6 до 43 тонн в год. В результате нерационального лова сплошными забойками к концу 50-х годов численность значительно сократилась. По данным Крыхтина в 70-е годы общие уловы в российских водах Амура сократились до 2,5 тонн в год. Значительно больше желтощека вылавливалось в китайской части бассейна Амура. В 1940 г. улов составил 28,5 тонн, в 1941 г.— 41,5 тонн (Никольский, 1956). Наблюдаемое «резкое и неуклонное» сокращение численности желтощека в 70—80-е годы повлияло на решение Крыхтина о внесении этого вида в список редких и исчезающих видов России, где он и находится по настоящее время.

Охрана. Кроме запрета на промысел желтощёка в связи с нахождением вида в красных книгах России и Хабаровского края, с 1981 г. осуществляется ежегодный запрет на промысел всех частиковых рыб в российской части Амура в период их нереста, а также запрет на промысел всех рыб в пограничных с Китаем водах Амура и Уссури в период с 16 июля в рамках российско-китайских правил рыболовства в погранводах 1994 г.

По нашей оценке эффективность действия всех этих запретов очень слабая. Во-первых, желтощека наиболее удобно ловить осенью, во время его выхода в русло Амура из пойменных водоемов. Во-вторых, когда его было действительно не много (до середины 90-х годов), прилов желтощека рыбаки не выпускали (глупо выпускать мертвых или полумертвых рыб). Кроме того, за каждым рыбаком неуследишь, а желтощек у многих жителей Амура считается деликатесом. Так как официально продавать «краснокнижные виды» в советское время было сложно, желтощек из уловов рыболовецких предприятий растаскивался по домам рыбаков. В настоящее время «законно» продать «краснокнижные» виды внутри России не представляет труда под видом «конфискованной» рыбоохранными организациями рыбопродукции. Следует отметить, что российская рыбоохрана на Амуре в настоящее время малоэффективна, а межправительственные соглашения с Китаем не могут оказать существенного влияния на ограничение вылова желтощека, так как в заливах, протоках и старицах со стороны китайского берега Амура международные правила рыболовства соблюдаются слабо.

Особые меры сохранения в настоящее время для этого вида не требуются. Ежегодного запрета на промысел частиковых рыб в Амуре на период нереста достаточно для поддержания необходимой экосистеме численности этого вида. Угрозы исчезновения этого вида в Амуре нет. Было бы целесообразно вывести его из Красной книги или перевести в пятую категорию (по классификации Международного союза охраны природы и природных ресурсов (МСОП)).

Черный амур

Вид введен в Красную книгу России по рекомендации М. Л. Крыхтина в статусе «первая категория» как вид, находящийся под угрозой исчезновения. Причем охраняется лишь «аборигенная» популяция.

Распространение и численность. Широко распространенный в Китае вид. Считалось (Никольский, 1956 и др.), что бассейн Амура — это край естественного ареала. В настоящее время мы предполагаем, что в Амур этот вид попал так же, как и расселился по всему миру — посредством рыбоводной деятельности и интродукции. В Китае является одним из четырех основных объектов пресноводного рыбоводства, таких как сазан, пёстрый толстолоб и белый амур. В российской части Амура встречался в 40—50-е годы от устья р. Сунгари до амурского лимана, в р. Уссури и оз. Ханка. Уже многие годы в водах нижнего Амура достоверных случаев поимки черного амура нет. Есть сведения предпринимателя из Еврейской автономной области С. Ж. П. Адова и сотрудника ХфТИНРО И. А. Дубова, что в во второй половине 90-х годов несколько крупных экземпляров (более 10 кг) черного амура было поймано российскими рыбаками в районе сел Нижнеспасское и Владимировка (средний Амур чуть выше Хабаровска). По сообщению сотрудников Хейлунцзянского НИИ рыбного хозяйства, в реке Сунгари черный амур также много лет ученым не попадался. В силу специфики

питания этой рыбы, на численность черного амура могло оказать влияние резко увеличившееся химическое загрязнение реки Сунгари и Амура ниже ее устья в последние 25 лет. Сбор сведений об этой рыбе затруднен во многом из-за сходства с белым амуром.

Биология. Летом держится в протоках с медленным течением, на местах скопления моллюсков. На зимовку уходит в русло. Половой зрелости достигает в возрасте 7—10 лет при длине 66—80 см. Нерестится во второй половине июня — начале июля в русле рек во время подъема уровня воды. Основные нерестилища в 40—50-е годы располагались в нижнем течении Сунгари. Икра и личинки пелагические. Плодовитость около 700—800 тыс. икринок. Достигает длины более 100 см и массы 35 кг. Продолжительность жизни более 13 лет. Стенофаг; питается моллюсками.

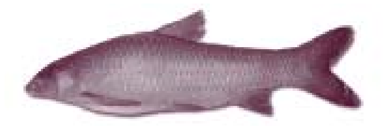


Рис. 21. Черный амур – *Mylopharyngodon piceus* (фотография сделана на рынке города Харбин; экземпляр выращенный в пруду)



Рис. 22. Белый амур – *Ctenopharyngodon idella* (Valenciennes, 1844)

Охрана. Сложно оценить эффективность охраны из-за отсутствия достоверных сведений об уловах этого вида в Амуре на протяжении длительного времени. Кроме того, неясно, каким образом предполагается разделять в уловах аборигенных и вселенных особей черного амура.
Вероятно, в настоящее время в российских водах вид отсутствует. В числе возможных мер восстановления численности амурской популяции — снижение промысловой нагрузки в местах концентрации во время нереста в нижнем течении и выпуск в реку подрощенной молоди. Аборигенная популяция этого вида несомненно заслуживает статуса первой категории по классификации МСОП, но в силу активной рыбохозяйственной деятельности в Китае популяция, возможно, потеряла свою генетическую уникальность, т.е. вымерла.

Черный амурский лещ

В результате ревизии рода *Megalobrama* в настоящее время правильным латинским названием этого вида является *Megalobrama mantschuricus* (Basilewsky, 1855). Черный амурский лещ был включен в Красную книгу России по рекомендации М. Л. Крыхтина в статусе «первая категория» как вид, находящийся под угрозой исчезновения.

Распространение и численность. Широко распространен в водах Китая. Амур является северной границей его ареала. Относительно теплолюбивый вид, поэтому не заходит в горные и полугорные притоки и не обитает в бассейне верхнего Амура.
В связи с «неуклонным сокращением численности» в 70—80-е годы вид был внесен М. Л. Крыхтиным в красные книги всех уровней. В настоящее время, как по уловам молоди, так и по уловам крупных насекомых, рыбой, в меньшей степени растительностью, нитчатыми водорослями.

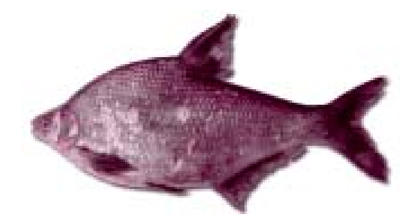


Рис. 23. Черный амурский лещ – *Megalobrama terminalis* (Richardson, 1846)

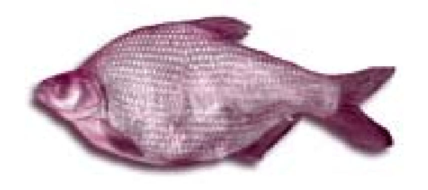


Рис. 24. Вселенный в Амур черный лещ *Megalobrama amblicephala* (Yuh, 1955)

В силу того, что черный амурский лещ находится под «охраной» государства, сотрудникам рыбоохраны надлежит знать, что недавно в Сунгари и Ханку китайскими рыбоводами вселен с юга Китая другой вид черных лещей — *Megalobrama amblicephala*. В российских водах этот вид пока что не обнаружен, но может в скором времени появиться, как и пестрый толстолоб, начавший более-менее часто встречаться в российских водах примерно через восемь лет после вселения в Сунгари в 1952 г.

Охрана. Особые меры сохранения в настоящее время для этого вида не требуются. Ежегодного запрета на промысел частиковых рыб в Амуре на период нереста достаточно для поддержания численности этого вида, необходимой экосистеме. Угрозы исчезновения этого вида в Амуре сейчас нет.

Это фитофильный вид, поэтому необходимо добиваться от ГЭС, расположенных в бассейне Амура, соблюдения естественного паводкового режима. Было бы целесообразно вывести его из Красной книги или перевести в пятую категорию (по классификации МСОП).

Мелкочешуйный желтопер

Мелкочешуйный желтопер был включен в Красную книгу России по рекомендации М. Л. Крыхтина в статусе «первая категория» как вид, находящийся под угрозой исчезновения.

Распространение и численность. Широко распространенный в Китае вид. Один из самых теплолюбивых амурских видов, поэтому на среднем и нижнем Амуре всегда был чрезвычайно редок. В пределах бассейна Амура массовым этот вид является только в бассейне Сунгари и в озере Ханка, точно так же, как и горбушка — *Chanodichthys dabryi* (Bleeker). Является в Ханке довольно обычным промысловым видом, но относительно малочисленным. Сейчас уже непонятно, почему из этих двух видов именно его М. Л. Крыхтин внес в Красную книгу, т.к. горбушка также чрезвычайно редка вне озера Ханка и реки Сунгари. В последние десятилетия достоверных сведений о нахождении его на среднем и нижнем Амуре нет.

Биология. Населяет крупные озера и равнинные реки, где предпочитает зарастающее водной растительностью прибрежье. Летом держится на разливах, заходит в низовья притоков; осенью выходит на зимовку в русло. Половой зрелости достигает на 4—5 году жизни при длине около 35 см и массе 700—800 г. Нерест в конце июня — начале июля. Ранее считалось, что икра желтопера пелагическая, но последние данные говорят о том, что она развивается в прикрепленном состоянии. Желтопер достигает длины 70 см и массы около 2 кг (обычно до 1,5 кг). Продолжительность жизни более шести лет. Основа питания, как у подуста чернобрюшки детрит и водная растительность. Похож на родственного ему и массового на среднем и нижнем Амуре подуста-чернобрюшку, но желтопера легко отличить по ярко-желтым плавникам.



Рис. 25. Мелкочешуйный желтопер — *Plagiognathops microlepis* (Bleeker, 1871) (данный экземпляр был привезен с озера Ханка и несколько дней пролежал в формалине)

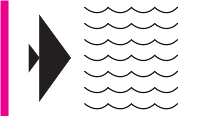


Рис. 26. Сом Солдатова — *Silurus soldatovi* (Nikolsky et Soin, 1948)



Рис. 27. Сеголеток сома Солдатова из залива на Большом Уссурийском острове (сеголетки этого вида были в августе—сентябре 2003 года весьма обычно в заливах реки Амур у Хабаровска)

Охрана. Как и для всех предыдущих видов, охрана не стала эффективней в результате введения желтопера в Красную книгу. В принципе, этот вид достаточно эффективно сохраняется в Ханкайском государственном природном заповеднике. Кроме того, в российских водах Ханки в последние годы по рекомендации ТИНРО-Центра введен почти полный запрет на промысел всех частиковых рыб. Угрозы



исчезновения ханкайской популяции мелкочешуйного желтопера нет, и поэтому целесообразно перевести его в третью категорию (по классификации МСОП), лишь учитывая сложную экологическую ситуацию в экосистеме озера Ханка.

Сом Солдатова

Сом Солдатова был включен в Красную книгу России по рекомендации Н. С. Пробатова и М. Л. Крыхтина в статусе Мелкочешуйный желтопер был включен в Красную книгу России по рекомендации М. Л. Крыхтина в статусе «первая категория» как вид, находящийся под угрозой исчезновения. В настоящее время этот вид имеет статус второй категории как сокращающийся в численности узкоареальный вид.

Распространение и численность. Относительно теплолюбивая рыба, поэтому избегает горные и предгорные притоки и не обитает в бассейне верхнего Амура. Считается, что в более южных районах Китая обитает подвид сома Солдатова. Точная численность, как и большинства амурских рыб, не известна. Промысловой статистикой сом Солдатова учитывается вместе с амурским сомом.
По нашим оценкам численность сома Солдатова не менее чем в пять раз ниже, чем амурского сома. В 60—70-е годы в Амуре ежегодно вылавливали до одной тонны сома Солдатова, в оз. Ханка годовые уловы ориентировочно составляли 3—4 тонны. В Амуре этот вид наиболее многочислен на участке от Сунгари до Болони, ниже встречается редко. В оз. Ханка также редок. Наблюдаемая «четкая тенденция к сокращению численности» в 70—80-е годы послужила поводом для внесения его в Красную книгу. В настоящее время численность его восстановилась, по крайней мере, он стал обычным уловом плавных придонных сетей. Судя по витринам центрального хабаровского рынка, сом Солдатова вылавливается по массе не на много меньше, чем более мелкого амурского сома.

Биология. В отличие от амурского сома, сом Солдатова большую часть жизни проводит в русле Амура, заходя в пойму только в период размножения. Самки созревают в возрасте 4—6 лет при длине 90—100 см и массе 8—10 кг, самцы — в возрасте 4—5 лет при длине 85—90 см и массе 6—7кг. Икра откладывается среди растительности, возможно, в некоторое подобие гнезда. Плодовитость 87—350 тыс. икринок. Активный хищник, питается крупной добычей. У сеголетков длина тела жертв составляет 25—43 % длины тела хищника, у взрослых — 15—35%; иногда заглатывает водоплавающих птиц. Продолжительность жизни 18—20 лет. Растет очень быстро. Достигает длины 4 м.
По свидетельству бывшего работника Хабаровского рыбкомбината А.Н. Воронца, он лично взвешивал сома весом более 260 кг.

Охрана. Так как это фитофильный вид, необходимо добиваться от ГЭС, расположенных в бассейне Амура, соблюдения естественного паводкового режима. Угрозы исчезновения данного вида в Амуре нет, в связи с чем целесообразно вывести его из Красной книги России или перевести в пятую категорию (по классификации МСОП).

Китайский окунь (ауха)

Ауха включена в Красную книгу России по рекомендации М. Л. Крыхтина в статусе «вторая категория» как сокращающийся в численности вид.

Распространение и численность.Относительно теплолюбивый вид, поэтому в бассейне Амура избегает притоки горного и полугорного типа и полностью отсутствует в бассейне верхнего Амура.
В Амуре ауха всегда была относительно малочисленным видом. В послевоенные годы общий ежегодный улов аухи не превышал в Амуре 25 тонн, из них в России 17 тонн. В 70—80-е годы встречалась единичными экземплярами, на основании чего внесена М. Л. Крыхтиным в Красную книгу. С этим утверждением можно поспорить. Вероятно, в «среднем» она действительно встречалась в 70—80-е годы единично, однако автор настоящего сообщения в июле 1986 года самолично наблюдал в Елабуге на месте рыбалки рыболовецкой артели, что уловы сплавных сетей почти на четверть состояли из аухи. Однако из-за запрета на ее лов, ауха растаскивалась рыбаками для личного потребления и промысловой статистикой не учитывалась. В 70-х годах один из авторов, будучи еще школьником, без труда налавливал для наблюдений в аквариуме мальков аухи в Амурской

протоке столько, сколько было необходимо. Удивительно, но в настоящее время личинок и мальков аухи у Хабаровска явно меньше, чем было два—три десятка лет назад. При этом ее подростки довольно часто ловятся нами накидной сетью и сачком; ауха совершенно не редка в уловах плавных и ставных сетей на нижнем Амуре; ее много на продовольственном рынке; и даже в уловах рыбаков-любителей она в последние годы не редкость. Последнее обстоятельство ранее не наблюдалось. Поймать ауху на крючок в 70—80-е годы было из ряда вон выходящим явлением. По некоторым данным, китайские рыбоводы в последние годы занимаются не только прудовым выращиванием аухи, но и выпуском ее подрощенной молоди в естественные водоемы. Возможно, это является главной причиной относительно высокой численности аухи на нижнем Амуре в последние годы при относительно слабом естественном нересте.

Биология. Крупный придонный хищник, достигает длины 70 см и массы 8,6 кг. Летом держится как в русле, так и в пойменных водоемах. Осенью выходит из озер и проток в русло на зимовку. Половозрелым становится на пятом году жизни при длине 32—34 см. Нерест порционный, происходит в июне—июле. Икра пелагическая. Плодовитость от 48 до 380 тыс. икринок, в среднем около 160 тыс. Массовый нерест при температуре воды 20—26°С. Молодь очень рано начинает питаться мальками других рыб и растет чрезвычайно быстро. По аквариумным наблюдениям, мальки аухи предпочитают охотиться на низкотелых мальков длиной равной или даже в полтора раза большей, хватая их сверху поперек тела, а затем резким броском переламывая их надвое и заглатывая со стороны хвоста в виде довольно компактного пищевого комка. При заглатывании такого же малька с головы, мальки аухи часто погибают. Взрослый окунь поедает в основном мелких низкотелых рыб: пескарей, чебаков, востробрюшек, подустов-чернобрюшек, уклеев и пр. По наблюдениям в аквариуме, при недостатке пищи может питаться косатками, при этом способен заглатывать их даже с растопыренными колючками. В природе косатки тоже порой занимают значительную часть рациона аухи.



Рис. 29. Подростки аухи — нередкий улов накидной сети в различных районах Амура и Уссури в последние 4 года

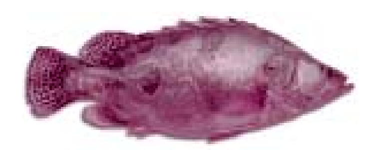
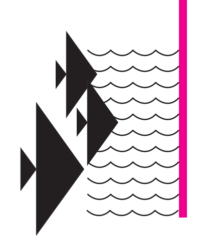


Рис. 28. Ауха – *Siniperca chuatsi* (Basilewsky, 1855)

Рис. 30. Карты распространения краснокнижных видов в амурском бассейне (см. цветную вставку)

Охрана. Ежегодного запрета на промысел частиковых рыб в Амуре на период их нереста достаточно для поддержания необходимой в экосистеме численности этого вида. Угрозы исчезновения аухи в Амуре нет, в связи с чем целесообразно вывести вид из Красной книги или перевести в пятую категорию (по классификации МСОП).

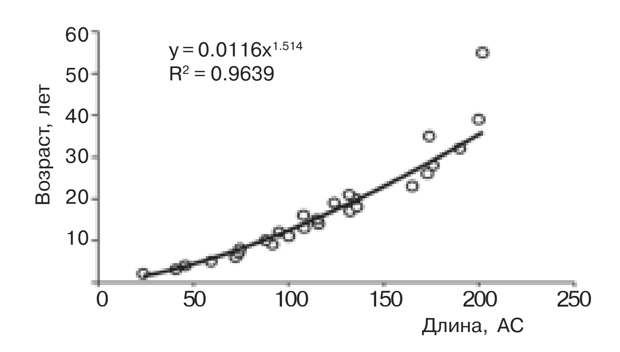


Осетровые

Из всех рыб, что обитают в разветвленной речной системе Амура, осетровые занимают особое место. Калуга и амурский осетр это эндемики, т.е. обитающие только здесь, и поэтому они с полным правом могут считаться символами Амура. Эти уникальные рыбы во многом сходны между собой по своей биологии. Они обитают и нерестятся в главном русле Амура, реже заходя в крупнейшие притоки. Они совершают длинные миграции — амурский осетр спускается до амурского лимана, а калуга для нагула отправляется в Охотское и Японское моря, доходя до Камчатки, Курил, Хоккайдо и даже юга Приморского края! Такого огромного морского ареала больше нет ни у одной пресноводной рыбы подобных размеров. По протяженности в несколько тысяч километров миграции калуги сравнимы лишь с миграциями проходных лососей, но в отличие от тихоокеанских анадромных лососей осетровые являются долгоживущими рыбами и способны нереститься многократно, каждый раз давая более многочисленное потомство. Одна особь калуги способна выметать четыре миллиона икринок! Благополучное выживание хотя бы десятой доли мальков такого нереста сравнимо с продукцией всех рыбоводных заводов по производству мальков осетровых на Амуре. Однако рыбам редко удается дожить до возраста, при котором возможна такая плодовитость. Ведь осетровые на Амуре являются самыми ценными объектами рыбной ловли, главным образом из-за высокой цены икры. Это буквально плавающие сокровища, которые, к сожалению, вылавливаются сейчас в основном браконьерами и продаются практически за бесценок. В Европе подготовленную по правильной технологии черную икру высокого качества продают по цене до 4000 евро за килограмм, а в Хабаровске на рынке черная икра — всего лишь сомнительной вкусовой ценности продукт по 7000 рублей за килограмм. Все живущие на Амуре отмечают, что несмотря на запрет промыслового лова осетровых этих рыб становится меньше с каждым годом. Скоро забудут, что калуга может весить больше тонны: теперь, в основном, вылавливают впервые нерестящихся особей весом редко более 100 кг.

Биология, распространение и численность амурского осетра

Амурский осетр является эндемичным пресноводным промысловым видом бассейна. В Красную книгу России занесена зейско-буреинская популяция в статусе первой категории как «находящаяся под угрозой исчезновения популяция эндемичного вида». Вид занесен в список МСОП-96, а также во второе приложение СИТЕС.



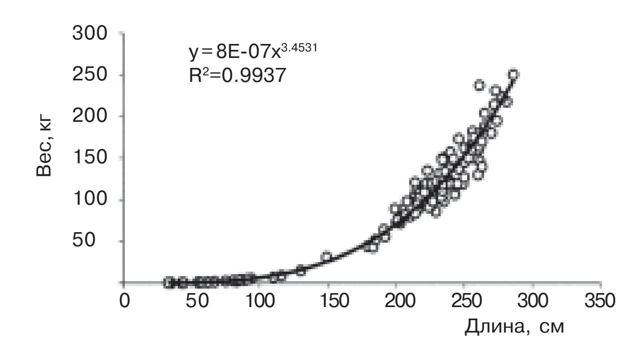
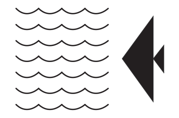


Рис. 31. Зависимость возраста и веса амурского осетра от длины тела АС (от переднего края головы до конца средних лучей хвостового плавника)



Распространение. Протяженность нерестовой миграции (по крайней мере, первой миграции в жизни) может достигать тысячи и более километров. Ареал обитания амурского осетра простирается на несколько тысяч километров от опресненных участков и речек амурского лимана и Сахалинского залива до верховьев Амура, включая бассейны рек Шилка, Аргунь, Зея, Бурея, Сунгари, Уссури с озером Ханка, Амгунь, а также пойменные озера Нижнего Амура, такие как Орель-Чля, Кади, Кизи, Болонь и др. В настоящее время в бассейнах Сунгари и Уссури амурский осетр практически исчез из-за чрезмерного китайского промысла. Нагульный ареал амурского осетра совпадает с его нерестовым ареалом.



Рис. 32. Амурский осетр — *Acipenser schrenckii* (Brandt, 1869)

Биология. Жилая пресноводная рыба. Амурский осетр достигает длины более трех метров и массы более 250 кг приблизительно за 65 лет жизни. Годовой прирост длины тела в возрасте до семи лет составляет 9—11 см в год, в более старшем возрасте 5—8 см в год и в возрасте старше двадцати лет около 2—3 см в год. Годовой прирост массы составляет в возрасте до двенадцати лет около 0,5 кг в год, старше тринадцати лет — около 1—2 кг в год. Ежегодный темп прироста в длину и по массе сильно варьируется в зависимости от внешних условий, что приводит к очень сложным размерно-возрастным зависимостям и зависимостям масса-возраст.







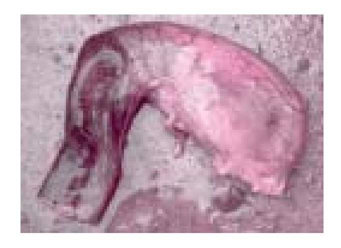


Рис. 33. Гибрид амурского осетра и калуги. [внешний вид и ротовое отверстие, как у калуги; желудок, почти как у осетра (у настоящего осетра он маленький мускулистый, т.н. «куриный»); жировые отложения — ярко-желтого цвета, как у осетра]

Амурский осетр как вид обладает сложной внутрипопуляционной структурой, способен образовывать локальные группировки. Весь жизненный цикл особей в каждой локальной группировке приурочен к определенным участкам русла Амура, где хорошо развита пойма. В настоящий момент мы выделяем среднеамурскую, нижнеамурскую и зейско-буреинскую локальные группировки амурского осетра (группировки ранее назывались популяциями). Достоверных морфологических и физиологических различий и различий в биологии у особей разных группировок мы не отмечаем. Хотя у осетров нижнеамурской группировки отмечается наличие двух морфологически различимых форм «короткорылой» и «длиннорылой».

Нерестовая миграция амурского осетра обычно проходит в пределах ареала обитания локальной группировки и ее протяженность обычно составляет до 500 км. Однако ряд фактов показывает наличие в популяции так называемых проходных форм амурского осетра, нерестовая миграция у которых может достигать тысячу и более километров, что позволяет предполагать наличие обмена производителями между локальными группировками. По времени нерестовая миграция занимает до 4—6 месяцев в осенне-зимний и весенний периоды. Заканчивается миграция весной, когда по мере созревания половых продуктов производители амурского осетра концентрируются на нерестилищах.

Основная масса самок одного поколения впервые созревает и нерестится в возрасте 10—14 лет (в среднем 11 лет), по достижению длины тела 105—25 см и массы 6—12 кг (в среднем 10 кг). Продолжительность между первым и вторым нерестом у самок амурского осетра составляет пять лет. Основная масса самцов амурского осетра впервые становятся половозрелыми в 7—12 лет, достигнув длины тела 95—110 см и массы 4—10 кг. Продолжительность интервала между первым и вторым нерестом у самцов амурского осетра составляет четыре года. Соотношение полов в популяции близко к 1:1.

Индивидуальная плодовитость амурского осетра колеблется от 29 до 1057 тыс. икринок, в зависимости от массы и длины тела самок. Среднее количество икры у самок, нерестящихся повторно (масса тела 20—40 кг), составляет около 288 тыс. икринок, а у впервые созревающих самок 135 тыс. икринок.

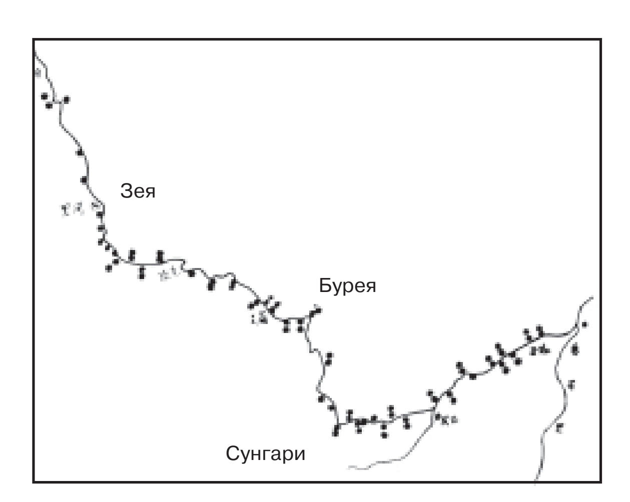
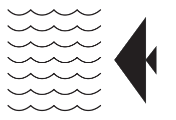


Рис. 34. Современное расположение нерестилищ осетровых на Среднем Амуре (по данным Управления рыбных промыслов провинции Хейлунцзян)

Нерест амурского осетра проходит с конца мая до середины июля при температуре воды 12—18^{0}С. Нерестилища расположены на галечниковых участках реки с быстрым течением и глубиной 3—6 м. Икрометание, как и у других видов осетровых, единовременное. Икра развивается в прикрепленном состоянии. Продолжительность инкубационного периода 4—6 суток. Личиночный период продолжается около 15—18 суток. Личинки, а затем мальки (при недостатке питания), делают так называемые «свечки» через толщу воды к поверхности, за счет чего они скатываются вниз по течению, занимая акватории с достаточной концентрацией бентоса и низкой концентрацией собратьев, а также потребляя падающих в воду насекомых.

Взрослые особи питаются в основном бентическими организмами. Например, в лимане и русле нижнего течения Амура они предпочитают корбикулу, а в русле среднего течения Амура —молодь амурских живородок, ручейников хирономид, веснянок, паденок и пресноводных креветок. Реже в



желудках амурского осетра обнаруживается мелкая рыба, например, массовые обитатели русла нижнего Амура белоперый и восьмиусый пескари.

В Амуре и, особенно, в амурском лимане нередко ловятся гибриды амурского осетра и калуги. Вероятно, это происходит из-за сходства экологии нереста и близкого расположения нерестилищ. Изредка, во время нерестового хода в Амуре ловятся половозрелые гибриды. Участвуют ли они в нересте, не известно.

Численность. По данным наблюдений Хабаровского филиала ТИНРО, в течение последних десяти лет на пограничном участке Амура (средний Амур) нерестовые стада амурского осетра уменьшили свою численность, как минимум, в десять раз из-за перелова родительских поколений китайскими рыбаками в 80-х годах (до 450 тонн калуги и осетра в год) и из-за усиления российского браконьерства на нижнем Амуре (по оценочным данным до 750 тонн в год вместе с калугой).

Вероятно, что на снижение численности амурского осетра в последние годы повлияла также катастрофическая гибель осетровых в Амуре или амурском лимане осенью 1983 г., когда трупы калуги и амурского осетра в огромном количестве были обнаружены на сахалинском побережье Татарского пролива у п. Бошняково, а затем прослежены специальной экспедицией СахТИНРО на СРТМ «Современник» по Татарскому проливу вплоть до 48—40 градусов с.ш. В те годы заведующий лабораторией пресноводных рыб М.Л. Крыхтин (архив ХфТИНРО) причиной катастрофы посчитал северные нагонные ветры, резко осолонившие амурский лиман. По свидетельствам очевидцев, осетры и калуги лезли в любые, даже самые маленькие речки южной части амурского лимана. Истинные причины катастрофы так и остались не выясненными, возможно, это была техногенная катастрофа.

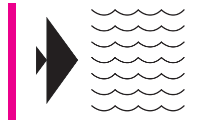
Нижнеамурские популяции (правильнее, группировки) амурского осетра находятся пока что в относительно благополучном состоянии. По крайней мере, уловы взрослых особей здесь сопоставимы с уловами десятилетней давности, а так называемые «детские сады» — участки русла Амура от Циммермановки до Николаевска-на-Амуре — заполнены молодью. Возможно, сказывается запас молоди, накопленный за годы относительно эффективной охраны осетровых (до 1991—1992 г.). Молодь осетровых на нижнем Амуре до последних лет не ловили даже браконьеры, чего нельзя сказать о среднем Амуре, где китайские рыбаки берут из улова все. Кроме того, численность нерестящихся особей на нижнем Амуре еще не ниже критического уровня, хотя тенденции к снижению отмечены.

Зейско-бурейская популяция представляет собой группировку, воспроизводящуюся в самой верхней части нерестового ареала амурского осетра. Условно, нижней границей ее нерестового ареала является село Пашково. Из-за относительной скудности кормовой базы среднего Амура, в отличие от нижнего Амура, зейско-буреинская группировка амурского осетра занимает для нагула обширнейший ареал, включающий бассейны рек Аргунь и Шилка. Из-за худших условий питания и температуры рыбы этой группировки в среднем более тугорослы, чем рыбы нижнеамурских группировок. Несомненно, что раньше часть молоди этой группировки уходила для нагула на нижний Амур и смешивалась с нижнеамурской молодью. В последние двадцать лет китайский промысел практически не дает ей этого делать. Тем не менее, по данным Управления рыбных промыслов провинции Хейлунцзян, полученным нами на российско-китайской встрече специалистов в рамках российско-китайской смешанной комиссии по рыболовству, видно, что зейско-буреинская популяция амурских осетров пока еще не вымерла, но производители на нерестилищах единичны.

Распространение, биология и численность калуги

Калуга, как и амурский осетр, является эндемиком амурского бассейна. В Красную книгу России помещена зейско-буреинская популяция, по первой категории, как «находящаяся под угрозой исчезновения популяция эндемичного вида». Вид занесен в список МСОП-96, а также в Приложение 2 СИТЕС.

Распространение. Ранее считалась, что калуга — исключительно пресноводная рыба. В настоящее время известно, что молодые особи (примерно до 30—50 кг) занимают кроме пресноводного еще и



огромный морской ареал, простирающийся вдоль побережий от северной части Охотского моря до острова Хоккайдо (Okamura et al., 1997). По опросным данным, а также по данным Костарева и Тюрина (1970), в уловах в прибрежье Охотского района и Магаданской области калуга встречается единично и не ежегодно. По опросным данным в Аяно-Майском районе калуга попадается в сети также единично, но ежегодно, в Тугуро-Чумиканском районе — ежегодно до нескольких десятков экземпляров. На северо-восточном Сахалине калуга также не редка. В бухте Северной (северная оконечность о. Сахалин) одному из авторов в 1980—1990 годы неоднократно приходилось наблюдать, что в уловах кеты неполовозрелая калуга является обычным приловом. На просьбу сфотографировать зеленого осетра из реки Тумнин местный житель Ванинского района выслал в ХфТИНРО фотографии... калуги. Как выясняется, молодых калуг в устье реки Тумнин и у материкового побережья Татарского пролива вылавливается местными жителями, вероятно, даже больше, чем зеленого осетра. Находили молодых калуг и в речках южного Приморья. Судя по единичным находкам калуги у острова Хоккайдо, она встречается в прибрежье всего острова Сахалин, а не только в его северной части.

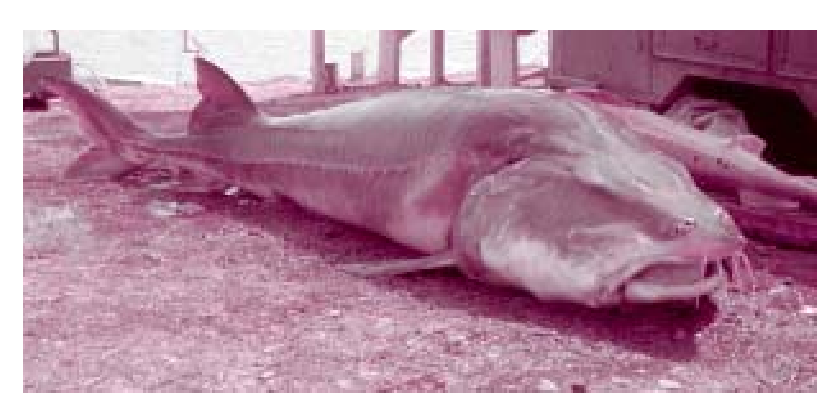




Рис. 35. Каннибализм мальков калуги

Рис. 36. Калуга — *Huso dauricus* (Georgi, 1775)

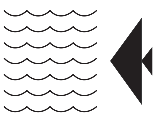
Но наибольшие концентрации калуги в период нагула наблюдаются в опресненных частях амурского лимана и в восточной части Сахалинского залива (северо-западный Сахалин, особенно заливы Байкал и Помрь). Концентрации калуги связаны здесь с концентрацией ее основных кормовых объектов, таких как горбуша и кета, сельдь (в период нереста), зубатая и малоротая проходная корюшки (в период ската после нереста и во время зимовальных миграций). В остальные периоды калуга в амурском лимане фактически голодает, наполнение желудка очень низкое. Скудный рацион ее в это время включает как морских рыб и креветок, так и пресноводных рыб. Калуга в голодное для нее время года в массе поедает собственную молодь.

Пресноводный ареал обитания калуги аналогичен ареалу амурского осетра и простирается на несколько тысяч километров от опресненных участков и речек амурского лимана до верховьев Амура, включая бассейны рек Шилка, Аргунь, Зея, Бурея, Сунгари, Уссури с озером Ханка, Амгунь, а также пойменные озера нижнего Амура, такие как Орель-Чля, Кади, Кизи, Болонь и др. В настоящее время в бассейнах Сунгари и Уссури калуга, как и осетр, практически исчезла из-за чрезмерного китайского промысла.

Нерестовый ареал калуги аналогичен ареалу амурского осетра, однако верхняя граница нерестилищ, по крайней мере, современная, расположена несколько ниже, чем у амурского осетра. По данным Управления рыбными промыслами провинции Хейлунцзян, сейчас половозрелая калуга выше Благовещенска не поднимается.

Биология. Калуга одна из крупнейших пресноводных рыб, достигает длины 5,6 м и веса 1140 кг. Половая зрелость у самок наступает не ранее 16—17 лет, по достижении длины более 2 м. Самцы созревают на один-два года раньше самок. Предполагают, что калуга живет до 48—55 лет. Размножается калуга, как и осетр, на галечниково-песчаных грядах в русле Амура на глубине от 3 до 7 м. Сроки нереста май-июнь. Плодовитость может достигать 4 млн икринок. Инкубационный период 4—6 суток. Выклюнувшиеся личинки сносятся вниз по течению. Мальки калуги рано становятся хищными, у них часто наблюдается каннибализм. Растут намного быстрее, чем осетрята. Протяженность нерестовой миграции (по крайней мере, первой миграции в жизни) может, как и у осетра, достигать тысячу и более километров.

Численность. По имеющимся данным численность крупных начинающих созревать (примерно с 13 лет, размером от 180 см, весом от 50 кг) особей калуги в 2000—2001 г. составляла величину



порядка 60 тыс. особей биомассой около 5,5 тыс. тонн (средний вес около 90 кг). За последние два года отмечается значительное снижение численности. Причем при сохраняющемся уровне браконьерского вылова (по некоторым оценкам до 95% от нерестового стада ежегодно) возможно, что к концу этого десятилетия численность половозрелых особей снизится десятикратно по сравнению с 2000 г., т. к. иссякнет многочисленное пополнение молоди накопленное за годы советской власти (до начала 90-х). Основная причина — интенсивный вылов китайскими рыбаками в пограничных водах Амура, а также местный браконьерский промысел в российских водах. Крайне отрицательную роль играют усиливающееся загрязнение вод Амура и его притоков промышленными и сельскохозяйственными стоками и добыча гравия на нерестилищах калуги.

Искусственное воспроизводство амурских осетровых

Нижнеамурский осетр и калуга частично воспроизводятся искусственно. В Хабаровском крае действуют два рыбоводных предприятия по разведению осетровых: рыбоводный цех при ТЭЦ-1 г. Амурска (производственная мощность 200 тысяч штук молоди в год) и рыбоводный цех при рыболовецком колхозе «Новоамурский» в пригороде Хабаровска (проектная мощность — 520 тысяч штук молоди в год, производственная мощность — 85 тысяч). В ближайшие год-два должен начать работу осетровый рыбоводный завод в селе Владимировка (Еврейская автономная область), построенный в рамках федеральной целевой программы «Экология и природные ресурсы России (2002—2010 г.)».

За последние два года рыбоводный цех Амурской ТЭЦ-1 выпустил около 450 тысяч кондиционных (подрощенных до 45 суток) мальков размером свыше 100 мм и свыше миллиона некондиционных

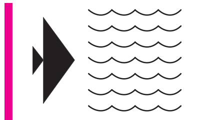
Таблица 1. Выпуск молоди калуги и амурского осетра (тыс. шт) по годам (отчет TRAFFIC 2002)

Заводы	Вид	1996	1997	1998	1999	2000	2001
Амурская ТЭЦ-1	Амурский осетр	63,4	223,6		136,7	235,5	
	калуга			0,8		385	3,5
Р/к Новоамурский	Амурский осетр				75	127,3	91,7
	калуга			1,5			

десятисуточных мальков. Несколько раз выпускалось до 1,5 тысяч годовалых меченых осетрят. Рыбоводный цех рыбколхоза «Новоамурский» в Хабаровске выпускает ежегодно 85 тысяч кондиционных 45-суточных мальков амурского осетра и до миллиона некондиционных десятисуточных. Контрольные обловы сотрудниками ХфТИНРО «детских садов» у города Амурска показывают, что меченых искусственных молодых осетров здесь больше, чем диких. Выпущенная молодь держится в месте выпуска не более года.

В Китае давно действует рыбоводный завод в г. Фуюань производственной мощностью не менее 800 тысяч штук молоди в год, который также выпускает в Амур мальков амурского осетра и калуги. Другой завод был недавно построен и начал действовать в г. Фынсян, районе Лобей. Производственная мощность не менее ста тысяч штук молоди в год. Отсутствуют точные данные о выпуске китайскими рыбоводными заводами молоди осетровых в Амур. Также не известно, какие объемы поставляются этими заводами для прудового разведения осетровых в Китае.

Несмотря на требования российской стороны, российские ученые ни разу не были допущены на выпуск молоди. Аналогично китайские ученые ни разу не посещали российские рыбоводные заводы. Это относится к недостаткам работы совместной российско-китайской комиссии по рыболовству. Получается, что искусственное воспроизводство осетровых в бассейне не согласовано между российской и китайской стороной, а также не ведется совместных или односторонних исследований, направленных на изучение воздействия искусственного разведения на природные популяции осетровых и влияния на генофонд. На самом деле это серьезная угроза для бассейна, когда из



уникальной реки делают полигон для экспериментов рыбного хозяйства, как это уже случилось с Волгой.

Промысел осетровых

Очевидно, промысел осетровых на Амуре имеет такую же давнюю историю, как и появление на Амуре человека. Уже в рыбацких поселениях, датируемых вторым-третьим тысячелетиями до нашей эры, археологи находят остатки осетровых. Однако до вторичного прихода русских на Амур при губернаторе Муравьёве-Амурском промысел осетровых носил исключительно потребительский характер.

Таблица 2. Уловы осетровых в Нижнем Амуре (по Солдатов, 1915)

Годы	1909	1910	1911	1912	1913
Вылов, тонн	284	365	298	349	215

Первые упоминания о промысле осетровых в верховьях Амура (на Шилке, Ононе и Аргуни) мы находим у Георги (Georgi, 1775). Миссионер Де-ла-Брюньер (1845, цит. по Солдатов, 1915), путешествовавший по р. Уссури, также отмечал, что промысел осетровых носил лишь местный характер, и только в редких случаях приамурские племена продавали рыбу китайцам. О таком же характере промысла осетровых на р. Уссури писал также Маак (1861).

По данным Н. А. Крюкова (1894), в бассейне р. Амур было выловлено в 1891 г. 73732 пуда, т.е. 1,2 тыс. тонн осетровых рыб. В 1895 г. предпринимателем Ю. Ф. Линдквистом в селе Верхне-Тамбовское было организовано рыбопромышленное предприятие, главным образом для промысла и обработки осетровых. Продукция продавалась не только в пределах Хабаровского края, но и экспортировалась. За 1897 г. только это предприятие заготовило солёной осетрины 800 пудов, не считая икры, вязиги, жира и пр. (Быков, 1898). Просуществовав несколько лет, это предприятие было ликвидировано, чему, видимо, способствовало снижение запасов осетровых. В начале XX столетия уловы осетровых в нижнем Амуре, где вылавливалось около 90% всего количества амурских осетровых того времени (Крюков, 1894), сильно снизились. С 1891 по 1913 г. уловы осетровых в Амуре упали более чем в пять раз, что было обусловлено, в первую очередь, влиянием промысла, и можно говорить о подрыве запасов осетровых уже в начале XX века. После утверждения советской власти на Дальнем Востоке (с 1 января 1923 г.) постановлением Дальневосточного революционного комитета был объявлен полный запрет на промысел осетровых в Амуре, который длился до 1 января 1930 г. и сыграл некоторую положительную роль в восстановлении запасов осетровых. До уровня конца XIX в. численность популяций осетровых не восстановилась по сей день (TRAFFIC 2002).

Следующее уменьшение численности осетровых случилось в голодные годы Великой Отечественной войны, когда, главным образом, за счёт потребительского лова резко возрос вылов молоди. Это привело к тому, что запасы амурских осетровых в середине XX столетия находились в худшем состоянии, чем перед войной (TRAFFIC 2002).



Рис. 38. Крючковая снасть для лова осетровых, применяется в Китае, в России запрещена с 1957 г., но используется нелегально

В лимане р. Амур промысел калуги после восемнадцатилетнего запрета был возобновлен с 1976 г., в русле Амура промысловый лов осетровых был возобновлен с 1991 года, а с 1994 года проводится контрольный лов осетровых ХфТИНРО. Контроль за рыболовством и охрана рыбных запасов осуществляется Амурским бассейновым управлением по охране, воспроизводству рыбных запасов и регулированию рыболовства (Амуррыбвод).

По несколько иному пути развивалось рыбохозяйство по другую сторону границы. Как известно, в китайской провинции Хэйлунцзян, в прилегающих к Амуру районах рыболовство и рыбоводство являются одними из ключевых отраслей промышленности. При этом во второй половине XX века и, в особенности, за последние два десятилетия население провинции значительно выросло. Под воздействием интенсивного рыболовства и изменения среды в Сунгари постепенно исчезли осетровые, лососевые и некоторые другие рыбы. Существенно снизилась численность осетровых в верхнем и среднем Амуре. В середине 1960-х годов в провинции была принята стратегия расширения отрасли прудового рыбоводства как альтернативы рыболовству, и к 2002 г. рыболовство давало уже лишь 12% от общей рыбопродукции региона (свыше 400 тыс.т).

Важной частью рыбного хозяйства провинции является промысел осетровых. Начиная с середины 1980-х годов с ростом населения на севере Китая увеличивалось количество китайских рыбаков на пограничном для России и Китая среднем Амуре. В конце 1980-х годов китайской стороной здесь вылавливалось до 450 тонн осетровых и с тех пор уловы неуклонно снижались, составив в 2002 г. — 140 тонн и в 2003 г. — 120 тонн. Сейчас состояние запасов осетровых вызывает тревогу китайских властей и они намерены искать пути восстановления этого важного экспортного ресурса, к сожалению, пока намечая не снижение промысла, а увеличение искусственного воспроизведения.

Следует отметить важные отличия китайского промысла осетровых от российского. Лов осетровых легален и подотчетен государственной регламентации. На реке введен особый режим, за нарушение которого следуют строгие санкции. Китайские рыбацкие лодки (порядка пяти тысяч на среднем Амуре) по сравнению с российскими гораздо тихоходнее. На лодках стоят маломощные двигатели, а иметь подвесной мотор запрещено. Это компенсируется хорошим оснащением китайской рыбоохраны, которая располагает хорошими лодками и мощными импортными моторами. Есть и крупные катера китайского производства, они гораздо комфортабельнее российских, более скоростные и имеют неглубокую посадку, благодаря чему удобны на мелководье.

Отношение у рыбаков к рыбинспекции в Китае самое трепетное, и случаев, когда они бы не подчинялись требованиям этого органа, крайне мало. Именно поэтому у китайской рыбоохраны нет оружия и к тому же все инспекторы весьма мобильны, а сама служба многочисленна. Только в районе города Фуюань одновременно работают по 20—30 лодок рыбоохраны. В каждой лодке, как правило, по два-три человека с портативной рацией и мобильным телефоном. В любой момент они могут связаться с базой в городе, проверить картотеку или вызвать подмогу.

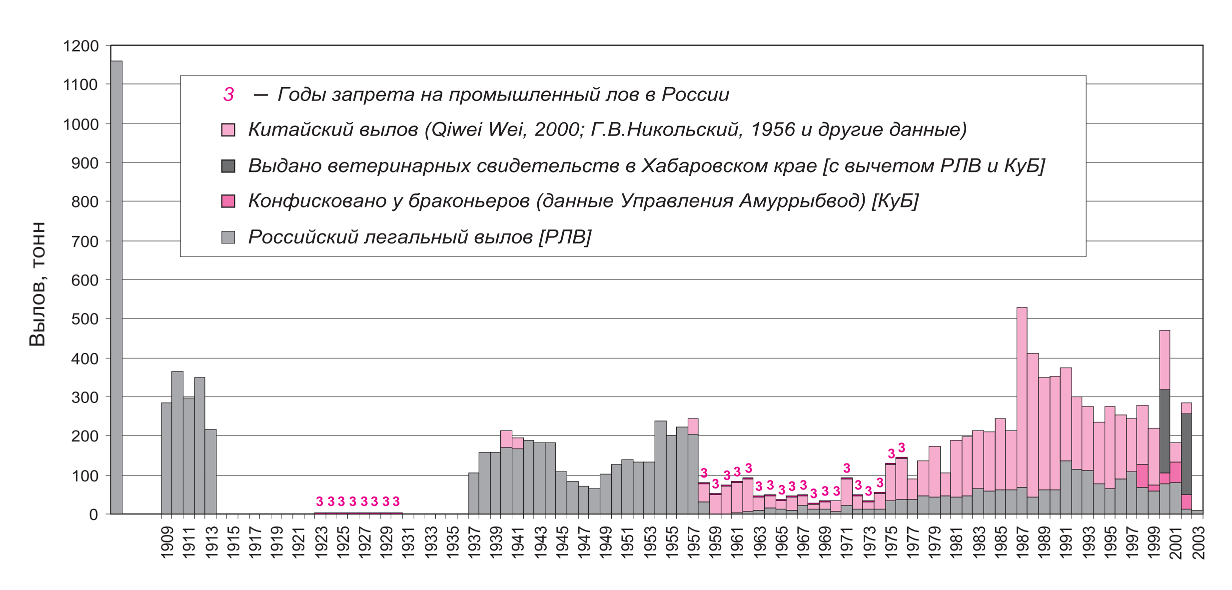
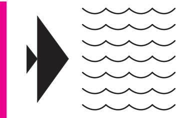


Рис. 39. Динамика уловов осетровых в реке Амур (калуга и амурский осетр)



Необходимо отметить, что китайские рыбаки допускают нарушения в российских водах, закидывая сети практически от «берега до берега» и доставляя немало проблем российской инспекции и пограничникам. По данным отчета Счетной палаты РФ (2002) предотвращенный усилиями Амуррыбвода и ФПС России ущерб от китайского браконьерства с апреля по август 2002 г. оценивается в 12500 тыс. руб. В целом же, уровень браконьерского лова в Китае значительно ниже, чем в России, причем отмечается прогресс в контроле незаконного рыболовства в последние годы. В России объемы браконьерского лова, в особенности в отношении осетровых, по оценкам многих специалистов могут легко превышать объемы официального лова — ситуация, по отзывам российских и китайских наблюдателей, немыслимая в Китае. У китайских рыбаков, ловящих осетровых, на лодках стоит особый опознавательный знак для рыбинспекции и они ловят по специальной лицензии. В России же на данный момент лов осетровых запрещен, за исключением «контрольного лова» ХфТИНРО, который составил 85 тонн в 2000—2001 г. и 13 тонн за 2002—2003 г.

Оценка нелегального вылова осетровых в нижнем Амуре

На российской стороне основной браконьерский лов приурочен главным образом к Нижнему Амуру ниже г. Хабаровск и амурскому лиману. Согласно данным отчета TRAFFIC (2002) основными точками нелегального промысла осетровых являются поселки: Бильго, Циммермановка, Тыр, Еремей, Нижние Холбы, Нижнеспасск и Лазарев в лимане Амура. Всего же от Хабаровска до Николаевска-на-Амуре находится более 62 населенных пунктов с населением от одной тысячи до семи-восьми тысяч человек и четыре города — Хабаровск, Комсомольск-на-Амуре, Амурск и Николаевск-на-Амуре. Практически в каждой деревне и в каждом поселке высокий уровень безработицы, вынуждающий зарабатывать на реке, а для местного населения незаконный лов осетровых это хорошая возможность и заработать, и заготовить рыбу для себя.

По данным TRAFFIC (2002) в лимане Амура и на Амуре в Николаевском районе весной 2001 г. на промысле осетровых было около 200 лодок, с которых было выловлено только за 7—10 дней весеннего лова по 300—400 кг осетровых каждая. Таким образом, объем незаконного лова осетровых только в лимане Амура и в русле Амура на участке протяженностью 150—180 км от устья составляет около восьмидесяти тонн. По сравнению с серединой 1990-х годов значительно увеличены размеры сетей ранее они составляли 50—60 метров, а теперь 100—300 метров. В целом, на каждую деревню нижнего Амура приходится в среднем пятнадцать лодок, занятых незаконным промыслом осетровых. В селах Троицкое (районный центр Нанайского района), Богородское (районный центр Ульчского района), Иннокентьевка и Циммермановка (Хабаровский район) на незаконном промысле осетровых 100—200 лодок, плюс население городов, что в сумме дает более 3000 лодок. Таким образом, браконьерский лов на Амуре может составлять более 750 тонн осетровых (TRAFFIC 2002).

Местные рыбаки отмечают, что появилось очень много приезжих браконьеров, которые оснащены рациями, хорошими снастями и практически новыми катерами с мощными импортными двигателями. Тактика лова следующая: одна лодка спускается вниз по течению, а вторая лодка поднимается вверх. При прохождении подозрительных плавсредств (рыбинспекции и других природоохранных ведомств) с крайних лодок по рации предупреждают своих рыбаков и пытаются договориться с инспекцией. Если этого не получилось, то рыбаки третьей лодки, заранее предупрежденные, выбирают сети, прячутся в какую-нибудь глухую протоку и пережидают, а затем снова занимаются рыбалкой. Либо просто бросают сеть, оборудованную так, что она может самостоятельно сплавляться по течению. Именно

Таблица 3. Браконьерский лов осетровых за 2000—2001 г. (TRAFFIC 2002)

	2000 г.	2001 г.
Вскрыто нарушений	1057	2554
Изъято сетных орудий лова	1195	2017
Изъято осетровых (кг/руб.)	28658,6/429 796	26170,8/839 229
Изъято икры осетровых (кг/руб.)	1121,8/95 600	691,4/190 381
Передано в следственные органы (дел/человек)	46/44	56/69

такие браконьеры в большинстве своем рыбу не берут, а берут одну только икру, а рыбу выбрасывают. Пойманную рыбу и икру отвозят на специально оборудованное место в стороне от лова, где она подвергается первичной, а то и окончательной обработке. Заработок таких «рыбаков» может составлять от 90 до 150 тысяч рублей ($3000—5000) за сезон, после которого они уезжают домой, обычно в Хабаровск или Комсомольск-на-Амуре. Большая часть браконьерского промысла осетровых контролируется криминальными группировками Хабаровска и Комсомольска-на-Амуре.

При проведении опросов среди рыбаков и лиц, занимающихся незаконным промыслом осетровых (TRAFFIC 2002), было выяснено, что есть существенные недостатки в работе рыбинспекций. Считается, что с рыбинспекторами почти всегда можно договориться, в крайнем случае, можно потерять свою снасть и отделаться маленьким штрафом. По многим свидетельствам, если работнику рыбинспекции очень сложно доказать факт браконьерства или у рыбака нет денег оплатить штраф и иск за пойманную рыбу, рыба и снасти просто изымаются без всякого протокола.

Существует несколько вариантов пассивного поощрения инспекторами рыбоохраны незаконного лова осетровых. Инспекторы просто ждут недалеко от тони, где проводится незаконный лов. Когда рыбаки выловят осетра или калугу, инспектор подходит на своей лодке, забирает рыбу и уезжает, не составляя никакого протокола, а рыбаки спокойно продолжают рыбачить. Такую картину автор отчета TRAFFIC (2002) С. В. Кузнецов наблюдал весной 2000 г. в Нанайском районе Хабаровского края.
Со слов представителей Госохотнадзора Николаевского района известно, что осетровых ловят не только в летний период, но и зимой. За один из рейдов сотрудниками рыбинспекции было снято с так называемых бесхозных ставных сетей 53 особи осетров и калуг общим весом около 1500 кг. Информации о регистрации этого факта в Амуррыбводе нет, что говорит о возможности того, что рыба была просто поделена между членами рейда. По свидетельству рыбаков, эта ситуация типична для всего Амура. Известен и следующий факт: у п. Решающий (близ с. Циммермановка) китайские граждане занимались незаконной скупкой черной икры. Они закупили у местных рыбаков более 200 кг икры осетровых, но не успели вывезти, так как внезапно появившиеся люди в масках, вооруженные автоматами, изъяли закупленное и исчезли так же внезапно, как и появились. Нигде официально этот факт изъятия зарегистрирован не был. Кем была изъята икра — представителями государственных или криминальных структур — до сих пор неизвестно (TRAFFIC 2002).

Ситуация с охраной рыбных ресурсов Амура обстоит, мягко говоря, неблагополучно. Инспекторы Амуррыбвода немногочисленны, зачастую оснащены хуже браконьеров, имеют низкую зарплату и не всегда достаточное образование. В то же время им приходится контролировать ресурс огромной ценности, что создает весьма благоприятную почву для коррупции, существование которой отрицать сложно и бессмысленно. По данным TRAFFIC (2002) рыбалка осетровых в лимане стоит от 20 до 30 тыс. рублей за сезон, и инспектор просто не замечает рыбаков, уплативших ему мзду. Данные факты очень сложно доказать в виду обоюдной заинтересованности сторон, и происходит это ввиду множества причин: несовершенства законодательной базы и правоприменения, недостаточного внимания государства к проблемам рыбоохраны, слабой заинтересованности рыбинспектора в конечном результате его работы и незащищенности имущества и членов семей принципиально честных работников рыбоохраны перед хорошо организованными бригадами рыбаков-браконьеров, которые имеют высокие заработки и криминальное или полукриминальное покровительство и готовы ради этих заработков практически на все. Необходимо отметить, что все же есть немало примеров честности и принципиальности работников рыбоохраны, у которых жгут и портят имущество, которым наносят увечья и даже убивают.

Заместитель хабаровского межрайонного природоохранного прокурора А. В. Алешина программе TRAFFIC (2002), в частности, сообщила следующее: «Предпринимаемые специально уполномоченными в области охраны биоресурсов меры охраны популяции осетровых в бассейне р. Амур не позволяют пресечь факты их незаконной добычи. Так, по результатам оперативной деятельности подразделений Амуррыбвода за 2000 год его сотрудниками пресечено 1057 нарушений, связанных с незаконным выловом осетровых. При этом изъято более 28,5 т рыбы и 1121 кг икры, по материалам рыбоохраны возбуждено 46 уголовных дел. К сожалению, действующее законодательство, регулирующее вопросы оборота водных биоресурсов, в т. ч. и осетровых, и ответственности за их незаконную добычу, на сегодняшний день несовершенно. Уголовным Кодексом РФ преступления, связанные с незаконной добычей водных животных и растений (ст. 256) отнесены к категории преступлений небольшой тяжести. Даже особо квалифицированный его состав предусматривает максимальное наказание в виде лишения свободы сроком до двух лет. Анализ

